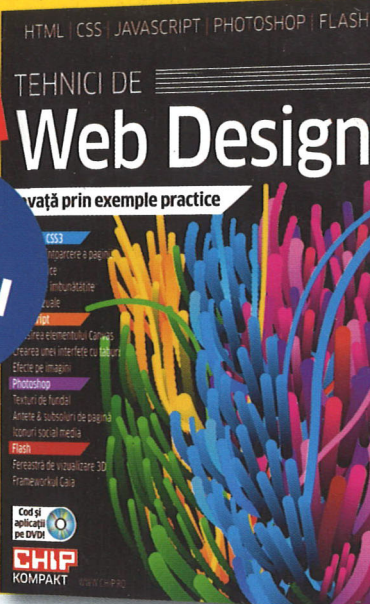


9,98 lei
MARTIE 2012

**CAUTĂ PACHETUL
PROMOȚIONAL!**

**CHIP DVD +
CARTE**

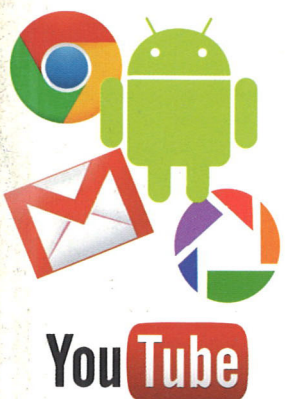
**DOAR
24,98 LEI**



CHIP

GO DIGITAL

03 / 2012 www.chip.ro



Google: mașina de făcut bani

►32

Investiții care transformă gigantul căutărilor

Autonomie pentru mobilitate

►64

Tehnologiile pe care le vom găsi
în acumulatorii viitorului

TEST: dincolo de frumusețe



►50

6 ULTRABOOK-uri testate la limită

Windows 8 Consumer Preview: despre prima variantă beta

Ce aduce nou, ce ne place și ce nu ne place ►38

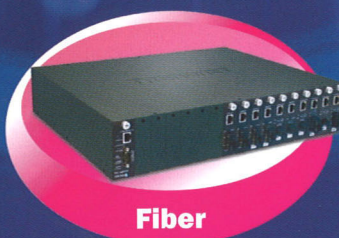
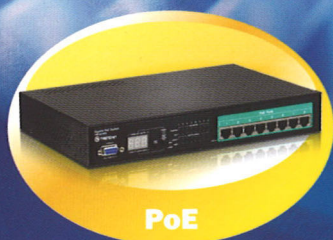
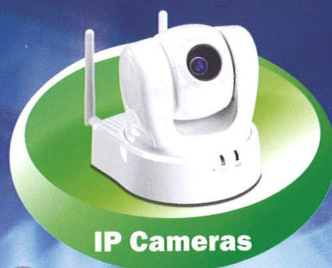
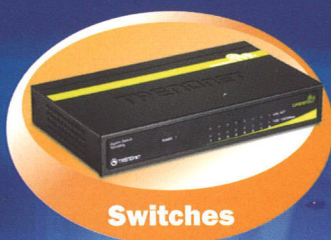
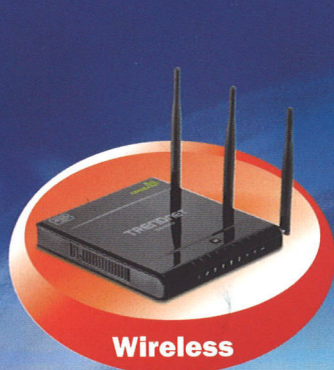
Penetration Testing cu Android:

Învățați cum poate un smartphone să devină o armă

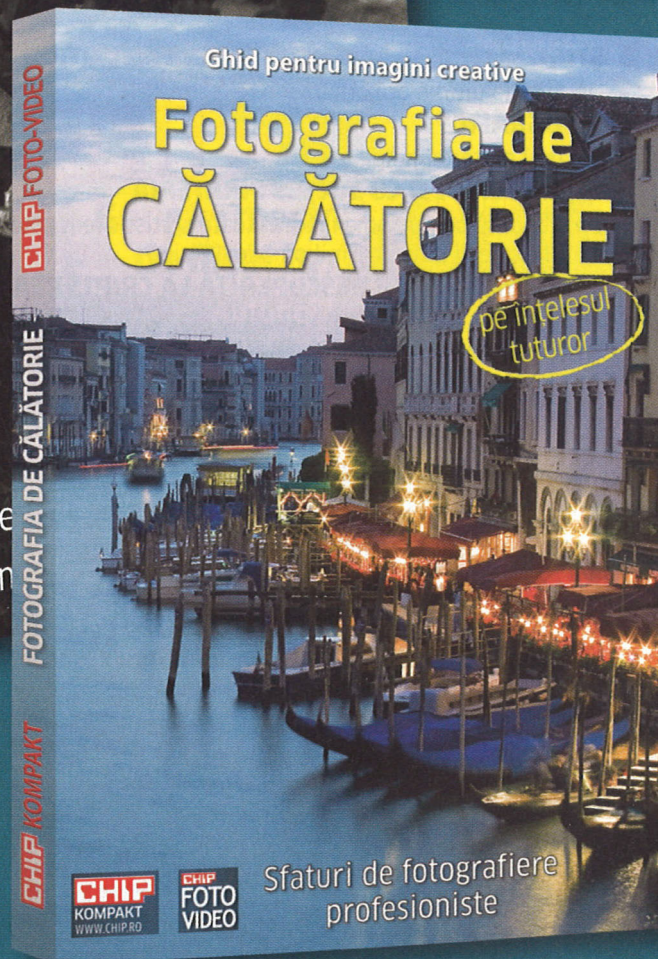
►20



Complete Network Solutions



Pentru ca tu să obții FOTOGRAFII SPECTACULOASE
îți oferim 100 de PAGINI cu și despre fotografie!



Ediția lunii martie a revistei CHIP FOTO-VIDEO
este disponibilă împreună cu
cartea „FOTOGRAFIA DE CĂLĂTORIE”,
la prețul de 24,98 lei.

Librăria
CHIP
ONLINE 

Cartea poate fi comandată și online pe www.chip.ro/librarie
sau poate fi achiziționată din librării.



38 Windows 8 Consumer Preview: încă un pas în direcția METROU

Prezentarea unui sistem de operare hibrid care satisface atât utilizatorul mobil (laptop-uri cu ecrane touch, tablete) cât și pe cel clasic.

FOCUS

8 ȘTIRI

Noutăți de ultimă oră din lumea IT.

16 INFOGRAFIC

Cât (ne) costă tehnologia?

20 CUM SĂ SFIDEZI CU SUCCES PIRATERIA

Un stand-up comedian a ignorat toate statisticile legate de piraterie și a făcut 1 milion \$ în 12 zile.

22 VULNERABILITATE DESCOPERITĂ LA CRIPTAREA ONLINE

O metodă de criptare online folosită pe scară largă pentru servicii online securizate nu este într-atât de sigură cum s-a crezut până acum!

24 CEBIT ÎN 2012

Cele mai importante tendințe prezentate la cel mai mare târg de IT din lume.

COVER STORY

32 GOOGLE: MAȘINA DE FĂCUT BANI

Nivelul ridicat al investițiilor, noile servicii și Google+ drept colector central de date transformă grupul într-o mașină de făcut bani.

TESTE ȘI TEHNOLOGII

38 WINDOWS 8 CONSUMER PREVIEW: ÎNCĂ UN PAS ÎN DIRECȚIA METRO

Versiunea Consumer Preview (CP) înseamnă un Windows 8 mai complet și mai funcțional

46 OPERAREA TACTILĂ

Tehnologia tactilă nu a apărut „de nicăieri”, rădăcinile sale datând încă din anii '40

48 O IMAGINE, MAI MULTE FOTOGRAFII

Fotografiile pot fi refocalizate după ce au fost realizate cu ajutorul unei camere cu câmp de lumină



32 Google: mașina de făcut bani

În ultimele luni sunt semne care arată că Google se schimbă din leagăn al creativității într-o afacere condusă și construită pe principii economice specifice marilor giganti. Deci, câți bani câștigă compania cu un produs?

50 TEST: ATÂT DE BUNE SUNT ULTRABOOK-URILE!

Subțirele, ușoare, aspectuoase și cu toate acestea, de capacitate mare. Asta își doresc oamenii de la un ultrabook.

54 GHID DE CUMPĂRARE: UNITĂȚI OPTICE

Chiar dacă tehnologia care i-ar putea ține locul este atât de larg răspândită, unitatea optică nu se lasă înlăturată așa de ușor din calculatoarele majorității oamenilor.

56 GHID GPU&CPU

Cele mai importante apariții de pe piața procesoarelor și a plăcilor grafice vă sunt prezentate în ghidul lunar CHIP.

58 BANCUL DE PROBĂ

Review-uri ale celor mai noi produse hardware și software apărute pe piață.

64 ACUMULATORII VIITORULUI

Dezvoltarea bateriilor a ajuns într-un impas deoarece celelalte tehnologii mobile s-au dezvoltat mult mai rapid. Soluția?

72 CHIP TOP 10

Clasamentele complete ale revistei CHIP, un ghid de bază pentru achizițiile hardware.

74 ANATOMIA UNUI PANOU SOLAR

Principiilor ce stau la baza funcționării lor și câteva metode de maximizare a performanțelor

78 ULTRAPORTABILE VS. ULTRABOOK-URI

Cu ce se diferențiază un ultrabook de un ultraportabil?

80 ANDROID INEDIT: INSTRUMENTUL DE TESTARE A SECURITĂȚII

Potențialul unui aparat Android în detecția sau exploatarea deficiențelor de securitate din rețele sau aplicații

86 PESTE 50 DE ANI DE CREARE ȘI PREVENIRE A SURPRIZELOR

DARPA - una dintre cele mai importante organizații de cercetare și dezvoltare tehnologică de pe planetă



50 Test: Atât de bune sunt ultrabook-urile!

Un computer compact pe care îl poți lua după tine precum o tabletă dar care are funcționalitatea unui notebook – sună a scop greu de realizat.



64 Acumulatorii viitorului

Bateriile sunt slabe, scumpe și explozive. Cercetătorii au creat noi module de energie, care vor schimba lumea mobilă.



94 Partea întunecată a internetului

Pentru aproape toți internauții, motoarele de căutare ca Bing și Google sunt poarta de intrare în internet: opțiunile se reduc la ceea ce apare în lista de rezultate. Este destul de simplu să ascunzi conținutul online de motoarele de căutare...



108 Mărește autonomia smartphone-ului

Dispozitivele mobile din ziua de azi, nu se mai pot lăuda cu o autonomie foarte mare. În astfel de situații, există o necesitate disperată de a mări măcar un pic autonomia unui dispozitiv care, cu pași mici, devine centrul vieții noastre sociale.

90 HIGH TECH PE PÂRTIA DE SCHI

Gadget-uri pentru cei pasionați de sporturile de iarnă și nu numai

94 GHIDUL PĂRȚII ÎNTUNECAȚE A INTERNETULUI

Web-ul underground și rețelele alternative nu sunt folosite doar în scopuri ilegale

97 AIRPRINT - IMPRIMARE PENTRU IDEVICES

Dacă sunteți deținătorul unui aparat cu iOS și preconizați achiziția unei imprimante cu care să vă tipăriți gândurile, ar fi păcat să nu fie una cu AirPrint.

PRACTICĂ

102 CELE MAI RAPIDE CONVERSII DE FILME

De la smartphone-uri la HDTV – urmărim filme pretutindeni dar care este cel mai bun program de codare?

106 MUTAȚI PAGE-FILE-UL ÎN RAMDISK

Aplicații practice pentru crearea ramdisk-urilor

108 MĂREȘTE AUTONOMIA SMARTPHONE-ULUI

Cum să mai câștigați timp până la următoarea reîncărcare a bateriei

110 APLICAȚII MOBILE

Vă prezentăm o selecție a celor mai interesante aplicații mobile pentru Android și iOS.

112 EXPERIENȚE ONLINE

Noi opțiuni de petrecere a timpului online

ALTELE

4 CUPRINS

6 EDITORIAL / IMPRESSUM

5 MAILBOX

100 CUPRINS DVD

113 DICȚIONAR

114 TEME DIN NUMĂRUL URMĂTOR

TESTE INDIVIDUALE

HARDWARE

58 Notebook Gaming - Magway MyWay P1501m

59 Laptop Magway - MyWay 1501x

59 Proiector - BenQ MW 516

59 Monitor - BenQ EW2730

60 Placă grafică DirectX11 - PowerColor Radeon HD7950 PCS+

60 Hotspot și imprimantă - ZyXEL N4100 + SP300E

61 Smartphone Android de 3,8 inci - Huawei Ideos X5 U8800

61 Tabletă Android de 10,1 inci - Motorola XOOM 2 MZ616

62 Player multimedia - ASUS O!Play TV Pro

62 Căști cu microfon - Logitech h130

62 Tastatură wireless cu touchpad integrat - Logitech K400

63 Tabletă Android de 7 inci - Samsung Galaxy Tab 7 plus P6200

63 Router wireless N-900 - Asus RT-N66U



CHIP cu DVD + Carte
24,98 lei



CHIP cu DVD
12,98 lei



CHIP
9,98 lei





impresum

Redacția CHIP poate fi contactată telefonic la numerele:

0268-415158, 0723-570511 (număr portat în rețeaua Orange)

0744-754983; 0368-415003; 0368-415004;

Numărul de fax al redacției este 0268-418728

În funcție de departamentele pe care doriți să-l contactați, după mesajul robotului formați direct următoarele interioare:

30 - Departament Abonamente;

31 - Departament Financiar;

32 - Departament Marketing & Vânzări reclame;

33 - Departament Distribuție;

34 - Redacția CHIP;

35 - Laboratorul CHIP; 39 - Departament Online

E-mail: redactie@chip.ro

Adresa redacției: 500010 - Brașov, Str. N.D. Cocea nr.12

Adresa pentru corespondență:

500530 - Brașov, Oficiul Postal 2, Căsuța Postală 4

Editor: Dan Bădescu (dan.badescu@3dmc.ro)

Director General: Adrian Dumitru (adrian.dumitru@3dmc.ro)

Redactor Șef: Ionuț Bălan (ionut.balan@chip.ro)

Redactor Șef adjuncț: Cătălin Constantin (catalin.constantin@chip.ro)

Secretar general de redacție: Olivia Donescu (olivia.donescu@chip.ro)

Redactori:

Codrin Hosu (codrin.hosu@chip.ro), Marius Ghinea (marius.ghinea@chip.ro),

Corina Căilean (corina.caillean@chip.ro),

Cătălina Zorojanu (catalina.zorojanu@chip.ro)

Laborator de testare hardware:

Vasile Prodan (vasile.prodan@chip.ro), Alexandru Puiu (alexandru.puiu@chip.ro)

Ionuț Verzeș (ionut.verzes@chip.ro)

Grafică, DTP: Adrian Popa (adi.popa@chip.ro), Ilie Popa (ilie.popa@chip.ro)

CHIP DVD: Cătălin Constantin

Contabilitate și administrație:

Medeea Cristea, Emanuela Negură

(contabilitate@3dmc.ro)

Reclama:

Cristian Pop (cristian.pop@3dmc.ro)

Marketing:

marketing@3dmc.ro

Distribuție și abonamente:

Ioana Bădescu (ioana.badescu@3dmc.ro),

Nicu Anghel (nicu.anghel@3dmc.ro),

Maria Tamas (maria.tamas@3dmc.ro),

abonamente@chip.ro

HOTLINE Abonamente: 0268-415158; 0368-415003
Luni - Vineri, orele 13-16:30

Persoanele fizice și juridice se pot abona utilizând talonul din revistă sau direct la sediul redacției. Plata abonamentului se face prin mandat postal pe numele Ioana Bădescu, O.P. 2, C.P. 4, 500530 Brașov, sau prin ordin de plată în contul „3 D Media Communications” deschis la RBS BANK Brașov RO71ABNA0800264100060476 sau Cont Trezorerie Brașov nr. RO90TREZ1315069XXXX00746. Toate solicitările se vor face la Oficiul Postal 2, Căsuța Postală 4, 500530 Brașov.

Montaj și tipar: Veszpremi Nyomda ZRT., Veszprem, Ungaria



CHIP GO Digital este membru fondator al Biroului Român de Audit al Tirajelor (BRAT). Publicație auditată pe perioada aprilie 2008-aprilie 2009.

Relații internaționale:

http://www.chip.ro/chip_int

Editura: 3 D Media Communications S.R.L.

Sediul editurii: 500010-Brașov

Str. N.D. Cocea nr.12



Publicație ce beneficiază de rezultate de audiență conform Studiului Național de Audiență. Conform cifrelor SNA (perioada de măsurare aprilie 2008-aprilie 2009), revista CHIP are 151.000 de cititori/ediție.

În perioada ianuarie - mai 2009, revista CHIP a înregistrat o medie a vânzărilor de 17.008 exemplare/ediție.

Copyright: În România: 3 D Media Communications S.R.L. Brașov
În Germania: CHIP Holding GmbH München
Director Dr. Paul Bernhard Kallen

ISSN 1453-7079

Manuscrisele, inclusiv în format electronic, expediate redacției devin proprietatea editurii. Editura își rezervă dreptul de modificare a materialelor primite, precum și a datei de apariție. Reproducerea integrală sau parțială a articolelor, informațiilor sau a imaginilor apărute în revistă este permisă numai cu acordul scris al editurii. Redacția nu își asumă răspunderea pentru greșeli și inadverente apărute în materialele colaboratorilor și ale inserenților.

Caută revista CHIP în chișcurile:

S I C Press, Rautakirja România, Hachette, Tutun și Ziare, Anota, Arca Press, Precom și la ceilalți difuzori de presă din toată țara.

Dragi cititori,

De peste 20 de ani revista CHIP vă ține la curent cu cele mai importante noutăți din zona IT, vă oferă cele mai bune sfaturi (extrase în urma unor teste amănunțite) pentru a putea alege în cunoștință de cauză cele mai performante produse și vă arată cum să folosiți mai bine produsele și serviciile asociate unui PC. Am ținut pasul cu schimbările și am continuat să fim cea mai bună sursă de informare pentru dumneavoastră. Împreună cu noi, generații întregi de utilizatori au descoperit tainele IT-ului și au învățat să se simtă în largul lor lângă un PC.

Ceea ce ne-a fost alături permanent a fost schimbarea. Chiar dacă mulți dintre dumneavoastră nu au simțit-o în mod evident, ea a fost prezentă constant în revistă, de la modul în care am testat produsele până la tipurile de subiecte alese și prezentarea articolelor. Ne-am adaptat continuu schimbărilor din piața IT. Acum a venit momentul să facem pasul către o nouă etapă și am ales să conduc eu această schimbare, din poziția de redactor-șef al revistei CHIP. Mă cunoașteți deja de mai bine de 10 ani și știți că am fost permanent ancorat în ceea ce înseamnă tehnologia și rolul ei în viața noastră.

Îmi propun ca, alături de noua echipă CHIP, nu numai să continuăm să vă oferim subiecte interesante, ci și să construim cu dumneavoastră o relație de durată, în care să interacționăm mai rapid și mai intens (poate chiar cu întâlniri periodice), prin mai multe canale (site, Facebook). Vor urma câteva luni în care veți descoperi o nouă revistă CHIP, mai complexă și mai bună. Pe placul dumneavoastră.

Stați pe-aproape!

P.S.: Începând cu luna martie am luat decizia de a ne despărți de ediția CHIP cu CD pentru că timpul său a trecut. Păstrăm varianta cu DVD. Poate chiar cu un al doilea în viitorul apropiat.

În această lună, puteți achiziționa împreună cu revista cu DVD o carte de excepție: „Tehnici de Web Design”



Ionuț Bălan
Redactor-șef CHIP

Ionut.balan@chip.ro
www.facebook.com/revistachip



Mailbox

Așteptăm sugestii și întrebări la: redactie@chip.ro



Vă salut !

Zilele trecute răsfoiam reviste de anul trecut și în revistă CHIP pe luna martie 2011 ați prezentat un articol legat de crearea unei partiții de recuperare. Am creat o partiție de recuperare și am introdus comenzile din revistă în CMD

```
g:  
cd \boot  
bootsect /nt60 g:
```

g reprezintă literă asociată de sistem noii partiții. După a doua comandă cd \boot urmată de tastă enter primesc următorul mesaj „The system cannot find the path specified”. Am căutat pe net și nu am reușit să-i dau de cap. Vă rog să-mi dați un sfat

Vă mulțumesc !
Cu stimă, Dragu Stelian

Buna ziua,
Deoarece ați ajuns cu „numărătoarea” partițiilor la litera G, presupun că le aveți ocupate cu diferite partiții sau unități și pe celelalte.

Directorul boot care vă face probleme poate fi găsit pe kitul de instalare al Windows-ului. Să presupunem că unitatea optică - virtuală sau reală - este X: iar partiția de recuperare este G:

Secvența se modifica minim.

```
X:  
CD \boot  
bootsect /nt60 g:
```

Bună ziua! Sunt un cititor fidel al revistei, și aș dori, dacă se poate, să vă cer o recomandare. Am văzut pe www.emag.ro un laptop care îmi place foarte mult și doresc să îl achiziționez (actualul meu laptop are deja 3 ani, dar nu este la fel de rapid ca laptopurile cu procesoare de ultima generație - e un Toshiba Satellite A300B model 2008, cu Intel Centrino). Laptopul este la adresa <http://www.emag.ro/laptopuri/...> După cum veți vedea, are SO Linux și, după câte știu, nu pot instala alt sistem de operare în peri-

oada de garanție. Are garanție 12 luni, dar undeva în dreaptă mi se propune să extind perioada de garanție cu 1 an sau 2 ani, contra unor sume de bani. Are „doar” 4 GB RAM, dar se pot instala 8GB RAM. Ce mi-a mai plăcut este că are 2GB memorie video dedicată. Știu că această memorie video ajută calculatorul să afișeze imaginile foarte rapid, dar mai mult nu știu. Ceea ce vă rog este să îmi spuneți care sunt avantajele memoriei video mari. Ceea ce am mai observat este că are și tastatură aerisită, ceea ce din câte am citit în revistă este un lucru bun. Care sunt avantajele și dezavantajele unei asemenea tastaturi?

Ce îmi recomandați? Am văzut de asemenea în Topurile revistei laptopuri foarte bune, dar eu aș dori un astfel de laptop, dar vreau să știu ce îmi recomandați.

Mulțumesc anticipat și aștept cu nerăbdare mesajul dvs. O zi plăcută!

De la 1 ianuarie 2007, pentru toate produsele electronice și electrocasnice se acordă o garanție de minimum 2 ani și care se poate prelungi la mai mult, contra unei sume modice de bani. La fel de important este serviciul de asistență tehnică pe care vânzătorul îl oferă în cazul unui defect al produsului cumpărat.

Cât despre pierderea garanției la instalarea altui sistem de operare, informația este fie falsă, fie un abuz din partea distribuitorului. Noi n-am mai auzit de așa ceva, în cazul unui desktop sau notebook. Doar intervenția fizică asupra componentelor sigilate poate duce la pierderea garanției. Totuși, mai bine cumpărați un pachet care să vină cu Windows preinstalat, dacă doriți să folosiți Windows, fiindcă separat costă mai mult. În plus, majoritatea laptopurilor care au Windows preinstalat oferă și un utilitar de restaurare a stării inițiale a sistemului de operare, în cazul unei probleme software majore.

Înainte de toate trebuie să decideți ce

anume doriți de la noul calculator. Dacă sunteți un utilizator casnic și vă interesează aplicațiile office, navigarea pe internet și câteva jocuri atunci este evident că nu aveți nevoie de cel mai puternic procesor de pe piață și nici de cel mai mare hard disk posibil. Așadar i3 este suficient. Dacă însă doriți să faceți prelucrare foto și video, să jucați ultimele titluri apărute pe piață, să rulați mai multe aplicații consumatoare de resurse în mod simultan, vă veți orienta spre un procesor minimum core i5, memorie RAM din belșug și o placă video puternică. Nu spunem că i3 ar putea face față onorabil, însă cu siguranță i-ați simți limitele în acest caz.

Din punctul nostru de vedere, configurația calculatorului dorit de dumneavoastră este tipică generației anterioare de laptop-uri sau mai bine zis pentru segmentul entry-level actual. Pe de altă parte, într-adevăr, placa video este una performantă (pentru un laptop) și memoria video suficientă.

Despre memoria video, în principiu, ea ajută în momentul în care un joc 3D, de exemplu, încarcă în ea texturi (adică imaginile ce îmbracă obiecte 3D imitând ziduri, pământ, țesături etc.) sau alte elemente, precum și în cazul altor aplicații care folosesc accelerarea grafică. 2GB este arhisuficient, dar nu influențează prea mult performanța cipului video în sine. De exemplu, un 540M cu 1 GB de RAM este cam la fel de bun ca și cel cu 2 GB, diferența apărând doar în cazuri deocamdată extrem de rare în care un program tinde să lucreze cu mai multă memorie video, și nici atunci nu este foarte mare.

De asemenea, actualmente, pe pagina web indicată de dumneavoastră, stocul apare epuizat și sunt disponibile doar variante refurbished, cu defecte minore. Poate ar trebui să căutați modelul în altă parte sau o configurație similară, dar care să includă și Windows preinstalat. Poate găsiți chiar o variantă i5 la un preț bun.

CLASAMENT

Nokia rămâne în frunte

Gartner și IDC au publicat rapoartele privind piața mondială a telefoanelor mobile.

Conform companiei de monitorizare IDC, la nivelul anului 2011 s-au vândut peste 1,5 miliarde de telefoane mobile – piața înregistrând o creștere de 11,1%. Deși semnificativă, creșterea a fost mult mai mică decât cea înregistrată în anul anterior – de 18,7%. Ritmul mai lent a fost pus de către analiști pe seama cererii tot mai reduse pentru telefoanele mobile cu funcții de bază (așa-numitele „feature phones”), însă aceștia se arată optimiști referitor la vânzările din 2012 – când se prevede o creștere procentuală de ordinul zecilor, motivată de cererea tot mai mare pentru telefoane mobile „inteligente”. Chiar dacă cifrele privind vânzările diferă, clasamentul producătorilor rămâne același. Nokia se află și în anul 2011 pe prima poziție a acestuia – finlandezii au plătit însă scump întârzierea cu care au lansat dispozitive-

le cu sistem de operare Windows Phone, dar și faptul că nu au reușit să țină pasul cu ritmul de dezvoltare al sectorului – compania înregistrând însă o „cădere” considerabilă față de anul precedent. A doilea producător din clasament, Samsung, a reușit o creștere față de anul precedent – succesul său datorându-se accentului pe care l-a pus pe dispozitivele de tip smartphone, atât terminale high-end, cât și terminale care se adresează utilizatorului obișnuit. Deși aflat doar pe poziția a treia a clasamentului, Apple a reușit cea mai impresionantă creștere în 2011. Lansarea cu succes a modelului iPhone 4S a determinat un „salt” al producătorului peste rivalii săi cu tradiție în domeniu, cum ar fi LG și ZTE – care își împart, aproape la egalitate, locurile 4 și 5 din clasament.

INFO: www.idc.com; www.gartner.com

O piață în schimbare

Clasamentul celor mai importanți producători de telefoane mobile, în funcție de vânzări – conform companiei de cercetare Gartner. Primii patru producători dețin mai bine de jumătate din piață.

NOKIA
Connecting People

SAMSUNG



LG

ZTE中兴

BlackBerry

htc
quietly brilliant



MOTOROLA



Producător	Cotă de piață	Tendință	Unități (mil)
Nokia	23,80%	↓	422,4
Samsung	17,70%	↑	313,9
Apple	5,00%	↑	89,2
LG	4,90%	↓	86,3
ZTE	3,20%	↑	56,8
BlackBerry	2,90%	↓	51,5
HTC	2,40%	↑	43,2
Huawei	2,30%	↑	40,6
Motorola	2,30%	↓	40,2
Sony Ericsson	1,80%	↓	32,5
Alții	33,70%	↑	597,3

Probleme cu ecranele LCD

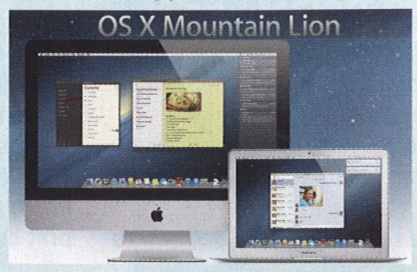
Samsung, principalul furnizor la nivel mondial de display-uri flat-panel, dorește să reorganizeze divizia producătoare de ecrane LCD! Motivul îl constituie vânzările în scădere pe acest segment. Compania are în vedere mai multe opțiuni pentru a crește randamentul afacerii cu LCD-uri. Una dintre acestea ar consta în desprinderea unei unități Samsung Mobile Display, care să funcționeze autonom în cadrul Samsung Electronics. O altă variantă ar fi fuziunea cu unitatea producătoare de display-uri OLED. Piața ecranelor LCD, care în urmă cu ceva timp înregistra creșteri substanțiale, a devenit suprasaturată – concurența extrem de mare împingând prețurile în jos și ducând la vânzări slabe.

INFO: www.samsung.com

Apple: upgrade de OS

Pentru că Microsoft se pregătește să lanseze Windows 8, și Apple va scoate în acest an un upgrade al sistemului de operare pentru Mac. Versiunea preliminară a noului SO numit Mountain Lion a fost deja pusă la dispoziția dezvoltatorilor. Noul sistem de operare le va asigura utilizatorilor de Mac o experiență asemănătoare cu cea a utilizatorilor de terminale mobile Apple. Mountain Lion vine la doar șapte luni distanță de la lansarea versiunii precedente, Lion, în condițiile în care producătorul își făcuse un obicei în a lansa versiunile îmbunătățite ale sistemului de operare OS X doar o dată la doi ani.

INFO: www.apple.com



Adio, dar rămân cu tine!



Joint venture-ul dintre Intel și Micron a luat sfârșit.

FLASH TECHNOLOGIES
an intel, micron venture

Oficialii Intel au decis să se retragă din zona de producție și vând către Micron participațiile în cadrul a două unități de fabricare de memorii flash, deținute în comun, pentru suma de 600 milioane dolari. În schimb, Micron va deveni furnizorul Intel pentru chip-uri de memorie NAND. Cele două companii au dezvoltat împreună un chip NAND Flash de 128GB bazat pe tehnologia de 20nm. În prezent, Intel și Micron livrează deja o versiune de 64GB a respectivei memorii. Cele două companii vor încheia afacerea tip joint-venture (în care Intel deține 49% din acțiuni, iar Micron 51%) în cel de-al doilea trimestru al acestui an. Oficialii Intel își motivează decizia prin nivelul sporit de flexibilitate de care va dispune compania pentru a livra un număr mai mare de SSD-uri, dar și libertatea de a dezvolta și alte tipuri de memorie, pe lângă deja „clasicele” memorii flash.

INFO: www.intel.com

NOU

LEGISLAȚIE

Noi clauze în contracte

Contractele încheiate de utilizatori cu furnizorii de servicii de comunicații electronice s-au modificat!

Noile contracte conțin mai multe clauze minime obligatorii – printre altele, stabilesc un prag maxim pentru durata inițială a contractului. Conform noului cadru legal, adoptat în scopul protecției consumatorilor, durata maximă inițială a contractelor încheiate cu utilizatorii finali persoane fizice nu mai poate depăși 24 de luni. Furnizorii au obligația de a le oferi consumatorilor și posibilitatea de a beneficia de servicii pentru o durată contractuală de cel mult 12 luni, astfel încât aceștia

să poată alege oferta care se potrivește cel mai bine nevoilor lor. În ceea ce privește clauzele contractuale, potrivit noilor reglementări, operatorii au obligația de a include restricțiile pe care le impun în ceea ce privește utilizarea echipamentului terminal, categoriile de măsuri pe care le pot lua în cazul apariției unor incidente sau amenințări de securitate, precum și informații privind procedurile de gestionare a traficului în scopul de a evita congestiunea rețelei. Aceste informații vor permite abonaților, de exemplu, să afle dacă furnizorul le va restricționa accesul către anumite site-uri sau aplicații de pe internet, dacă le va coda telefonul în rețeaua sa sau dacă va limita viteza de transfer după atingerea unui anumit volum de trafic.

INFO: www.ancom.org.ro



PARTICIPARE

România la MWC 2012

Noă companii românești din domeniul dezvoltării software, aplicațiilor mobile și hardware au reprezentat în premieră România la Mobile World Congress 2012. Participarea face parte din programul de promovare a exporturilor dezvoltat de Ministerul Economiei, Centrul român pentru Promovarea Comerțului și Investițiilor străine, fiind coordonată de ARIES – Asociația Română pentru Industria Electronică și Software. Firmele participante (dezvoltatorii de aplicații Qualtech Romania, iQuest, Arobs Transilvania, Transilvania Software, Appscend și Thin Slices; furnizorii de outsourcing Pentalog

și IT Six Global Services, precum și dezvoltatorul de hardware Allview) – au beneficiat de o sesiune de networking în cadrul Romanian Mobile IT Day. Deși standul național a avut un aspect destul de tern, o altă companie românească, BitDefender, a participat separat, cu un stand propriu extrem de spectaculos.

INFO: www.chip.ro



GELUL DE RAS
GILLETTE FUSION
PROGLIDE
OFERĂ
CEA MAI BUNĂ
ALUNECARE
A UNUI APARAT
DE RAS.



Gillette Fusion
PROGLIDE™

INTERNET

Se caută voluntari!

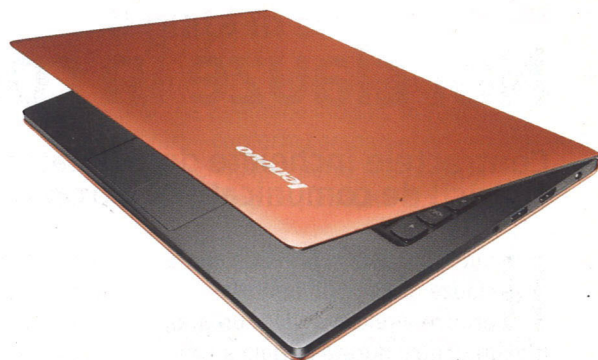
CE și furnizorul de tehnologie pentru testarea operării în bandă largă SamKnows caută 3.000 de voluntari români care să ofere indicatori de performanță pentru serviciile de internet.

Comisia Europeană a lansat un studiu de amploare pentru a confirma vitezele reale furnizate consumatorilor de Internet în bandă largă, din toate cele 27 de state membre UE. Rezultatele studiului vor duce la creșterea investițiilor directe pentru majorarea vitezei de trafic și vor susține programul european Digital Agenda, prin furnizarea de informații despre calitatea serviciilor livrate către consumatori. Pentru voluntariat, internauții din România trebuie doar să se înregistreze pe site-ul



<http://www.samknows.eu/index.php/ro>. La scurt timp de la înregistrare, aceștia vor primi un router special conceput, care se va instala la conexiunea de Internet. Când voluntarii nu accesează Internetul, dispozitivul va rula o serie de teste automate pentru măsurarea vitezei și a performanței conexiunii. La sfârșitul fiecărei luni, utilizatorii vor primi prin e-mail un raport cu rezultatele testelor din luna respectivă și o viteză medie a conexiunii lor de date.

INFO: www.samknows.eu/ro



Prețuri mai mici

Prețurile ultrabook-urilor deja lansate pe piață ar putea înregistra o scădere semnificativă în aprilie. Conform analiștilor, reducerea se va situa între 20-30% și are ca scop vânzarea rapidă a stocurilor aflate deja la furnizorii - pregătind piața pentru momentul în care Intel va anunța următoarea sa generație de platforme Ivy Bridge. În completare la reducerile pentru ultrabook-uri, prețuri mai mici se vor înregistra și la notebook-urile din gama de mijloc, precum și la desktop-urile cu procesoare Intel Core i5 și i7, care se încadrează, în prezent, în gama de prețuri de 746 -949 dolari și care au șansa de a fi reduse la un nivel mult mai mic.

INFO: www.digitimes.com

ANGAJATORI DE TOP

15.000 de profesioniști, studenți și masteranzi care doresc să-și dezvolte o carieră în domenii precum IT&C, outsourcing, financiar-bancar, marketing, inginerie și vânzări, au ocazia de a cunoaște cele mai active companii din România în zilele de 30-31 martie, la cea de-a doisprezecea ediție Angajatori de TOP. În cele două zile de eveniment, candidații pot discuta cu specialiști de resurse umane, manageri de departament sau pot participa la cele 32 de workshop-uri și conferințe. Lista completă a angajatorilor și detalii despre eveniment sunt disponibile pe site-ul organizatorilor, în secțiunea Angajatori de TOP, începând cu 5 martie.

INFO: www.hipo.ro

OPEN SOURCE

Experiență de desktop, pe smartphone

Canonical lucrează la un nou produs, denumit Ubuntu pentru Android.

Soluția se adresează segmentului high-end de smartphone-uri Android și intenționează să ofere experiența de desktop Ubuntu, alături de sistemul de operare Google. Atunci când telefonul va fi pus într-o stație de andocare conectată la o tastatură și un monitor, varianta de desktop Ubuntu pentru Android va deveni accesibilă pe monitor. Conceptul este similar cu cel din Motorola ATRIX, cu diferența că va oferi un set complet de aplicații pentru desktop, inclusiv browser Chromium, client Thunderbird, Gwibber, VLC Player etc. Proiectul se va integra cu funcțiile de pe Android, inclusiv cu agenda de contacte, va prelua automat conturile social media conectate deja pe aparat și probabil că va accesa fără restricții fișierele. La fel și pe partea de conectivitate. Extrem de interesant este că Ubuntu pe Android a fost anunțat ca proiect oficial după ce Motorola a



prezentat deja ceva similar, iar oficialii Microsoft au anunțat clar că noul Windows 8 pentru ARM va avea foarte mult cod comun cu versiunea de desktop. Deja există mai multe implementări ale desktop-ului Ubuntu pe smartphone-urile Android cu ROM-uri modificate. Pe acestea, Ubuntu rulează prin virtualizare, iar accesul la interfața grafică se face folosind instrumente de tip Remote Desktop Connection. Cel mai probabil, implementarea nativă Ubuntu nu va trebui să se folosească de actualele ocolisuri pentru a oferi o experiență completă.

INFO: www.ubuntu.com

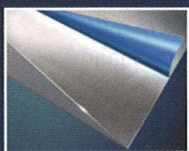
CELE MAI SUBȚIRI LAME DE LA GILLETTE* PENTRU O ALUNECARE FĂRĂ EFORT.

Lame mai subțiri și mai fine

Bărbierit fără efort

Înveliș special pentru o alunecare ușoară

Ce-ai zice dacă ți-am spune că lamele noului aparat Fusion ProGlide pur și simplu alunecă pe piele? Suntem siguri că ai fi sceptic, prin urmare iată de ce credem că aparatul Fusion ProGlide este mai performant decât alte aparate Gillette.



Fusion ProGlide este **dotat cu lame noi, reproiectate**, cele mai subțiri și mai fine lame create vreodată de

Gillette *. Acestea sunt finisate cu cel mai avansat înveliș Gillette, pentru o alunecare mai bună pe suprafața de ras.

Cel mai confortabil bărbierit oferit vreodată de Gillette.

Noul stabilizator al lamelor menține o distanță optimă între acestea, pentru confort în timpul bărbieritului. Este proiectat astfel încât să permită lamelor să se adapteze conturului feței tale.

Sistemul cu canale „Snowplough”

îndepărtează excesul de gel de ras, ajutând la menținerea lamelor în contact cu pielea, pentru un bărbierit fin și confortabil.

Banda lubrifiantă îmbunătățită „Lubrastrip” este mai lată decât cea a aparatelor Fusion, pentru o alunecare ușoară. Formula sa îmbunătățită, cu ulei mineral și polimeri lubrifianți permite aparatului să alunece ușor pe suprafața pielii.

Lama pentru precizie a fost de asemenea reproiectată, ajutându-te să bărbiești zonele dificile. Totodată, este prevăzută cu un sistem tip pieptene, ce aliniază firele de păr mai lungi pentru o tăiere ușoară, precum și mici spații deschise pentru o curățare ușoară.



Nu în ultimul rând, **noul mâner ergonomic ProGlide are mai multe striții**. Canalele fine de cauciuc de pe mâner permit scurgerea apei, pentru un control mai bun în condiții de umiditate.

Încercă și tu noul Fusion ProGlide. Transformă bărbieritul în alunecare, iar scepticii în suporteri.

* lame principale, față de Fusion

NOU

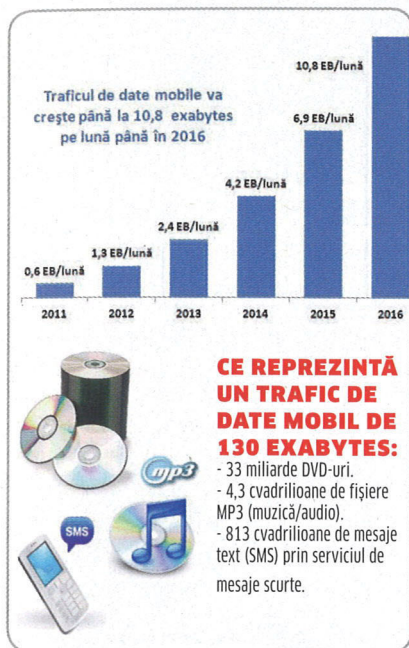
Fusion
PROGLIDE™

Gillette®
PERFECT BĂRBĂTESC

DATE MOBILE

Trafic în creștere

Furnizorii de servicii vor trebui să se concentreze în următorii ani pentru a face față cererii tot mai mari de internet mobil.



Traficul global de date mobile la nivel mondial va crește de 18 ori în perioada 2011 - 2016, conform previziunilor indicelui Cisco Visual Networking. În următorii cinci ani, traficul de date mobile va ajunge la 10,8 exabytes pe lună - o rată de rulare anuală de 130 exabytes. Creșterea puternică preconizată pentru traficul mobil se datorează unei creșteri anticipate a numărului de dispozitive mobile conectate la internet, care va depăși numărul locuitorilor pământului. Creșterea traficului de date mobile va fi de trei ori mai mare decât cea a traficului global de date. În plus, viteza medie a conexiunilor mobile urmează să crească de nouă ori până în 2016.

INFO: www.cisco.com

Cross-submit your application to new markets.

Ensure your existing Windows Phone applications are available in 19 new Marketplace countries.

Windows Phone

Putem cumpăra aplicații WP7 din România!

La mai puțin de 18 luni de la lansarea platformei Windows Phone 7, România a fost inclusă în lista țărilor de unde se pot cumpăra aplicații - iar baza existentă în prezent este de peste 60.000 de titluri. Anunțul privind extinderea Windows Phone Marketplace către alte 23 de țări a fost făcut în cadrul Mobile World Congress 2012. Așteptăm acum ca și serviciile Xbox Live/Zune să fie disponibile pentru utilizatorii din România. Probabil că nu va mai dura mult, atâta vreme cât Windows 8 se va lansa la începutul toamnei și se bazează foarte mult pe Windows Store, concept similar cu Windows Phone Marketplace!

INFO: www.windowsphone.com

PirateBay se cumințește

The Pirate Bay a eliminat toate linkurile către fișierele de tip .torrent. Măsura a fost luată pentru ca site-ul să se poată păstra o perioadă mai mare de timp la limita legalității. Când un nou torrent este publicat, acesta poate fi descărcat de numai nouă alte persoane. Când numărul de seed-eri activi se mărește, linkul dispare și e înlocuit de funcția Magnet Link, care permite accesul la fișierul .torrent, însă nu de pe serverul The Pirate Bay, ci direct din computerele celorlalți utilizatori care au accesat conținutul respectiv.

INFO: www.thepiratebay.se

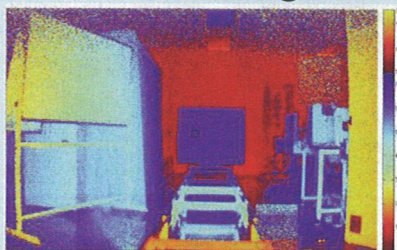


The Magnet Bay

Search Torrents | Browse Torrents | Submit Torrents | Torrents | RSS | Top 100

TEHNOLOGIE

Senzor care captează adâncimea imaginii



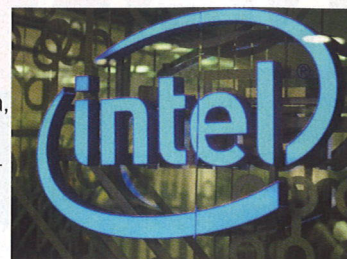
Noul senzor pentru camere foto dezvoltat de Samsung va putea capta nu doar imaginea, ci și adâncimea în spațiu. Senzorul poate realiza imagini la rezoluții de 1920x720 utilizând matricea tradițională RGB sau poate captura o imagine în adâncime la 480x360 pixeli. Tehnologia se bazează pe un senzor CMOS cu pixeli roșii, albaștri și verzi, combinați cu un pixel-z responsabil de capturarea adâncimii. Descoperirea poate fi utilizată în industria smartphone-urilor, ca o alternativă la metodele de control și interacțiune.

INFO: www.samsung.com

Intel: centru de dezvoltare software

Intel Corporation a deschis la București un centru zonal de dezvoltare software - Intel Romania Software Development Center (IRSDC). Conform poziției oficiale a companiei, evenimentul marchează o nouă etapă de referință în angajamentul companiei de a investi în România. Se estimează că noul centru R&D Intel va contribui semnificativ la creșterea eforturilor de cercetare și dezvoltare în domeniul IT în România și Europa, centrul fiind membru al rețelei europene de laboratoare R&D a companiei, Intel Labs Europe, încă din anul 2010. Centrul face parte din Intel Software and Services Group și se concentrează pe inovații în tehnologii open-source și viitoare generații de soluții de calcul, realizate de o echipă numeroasă de ingineri software dedicați dezvoltării în domeniul open source. Pentru a extinde eforturile Intel în România, o echipă de ingineri se concentrează pe optimizarea și analizarea platformelor.

INFO: www.intel.com



Au votat și au câștigat!



Cea de-a XII-a ediție a CHIP Produsul Anului s-a încheiat. Ca în fiecare an, câștigătorii fiecărei categorii au fost desemnați de cititorii noștri, prin completarea chestionarului din revistă și de pe site-ul www.chip.ro. În urma unei trageri la sorți, trei dintre cei care și-au arătat interesul pentru competiție au fost la rândul lor premiați! Astfel, premiul I (un televizor

Hannspree 42", MP3 Player SanDisk Sansa Fuze 8GB și 3 cărți din colecția CHIP Kompakt) a mers la Rafailescu Marius din București. Premiul II (placă grafică MSI ATI R6870 HAWK și placă de bază MSI E350IA-E45 cu procesor AMD APU Zacate încorporat, MP3 Player SanDisk Sansa Fuze 8GB și 3 cărți din colecția CHIP Kompakt) i-a revenit lui Ologu Constantin, din Râmnicu Vâlcea. La final, premiul III (platformă formată din placă de bază AMD A75 și procesor AMD Llano A8 3850, Mp3 Player SanDisk Sansa Fuze 8GB și 3 cărți din colecția CHIP Kompakt) a fost câștigat de Voicu Marius Gabriel din Constanța. **INFO:** www.chip.ro/pa2012



Samsung Forum 2012

Noutățile anului 2012, prezentate în premieră la Praga.



La invitația Samsung România, am participat la evenimentul de prezentare (în premieră) în Europa a noilor linii de produse lansate în 2012. Dincolo de generațiile noi de elemente de design și specificații hardware, Samsung a mai adus o noutate: allshare play. E vorba despre aplicația de partajare a fișierelor multimedia care o să permită interconectarea facilă a tuturor aparatelor Android din rețea și în afara ei pentru redarea de imagini și materiale video – spus mai direct, un sistem prin care toate aparatele Android conectate într-o rețea vor putea să schimbe mai ușor, instantaneu, fotografiile și filme. Ne-au reținut atenția prototipul noului model de televizor Super OLED (de 55 inci) prezentat în premieră la CES 2012 și lansările importante din categoria laptop-urilor și a tabletelor, plus adăugarea webcam-urilor și microfoanelor în noile Smart TV-uri. Notebook-urile din noile Series 9 și 5 se remarcă printr-un design elegant (pe specificațiile ultrabook-urilor) și carcasă din metal – cu un plus legat de prezența tastaturii iluminate, element ce lipsește modelelor celorlalți producători. Seria 9 de la Samsung seamănă izbitor cu un MacBook Air (am putea spune că la fel de impozant), fiind însă mai ușor decât modelul Apple. Pentru tablete, s-a prezentat primul membru al familiei Galaxy Tab 2, cel de 7,7 inci (pe care l-am putut admira și la MWC), cu un excelent display și carcasă din metal, ce rulează Android 4 pe un procesor dual-core la 1,4 GHz. Ce mai merită amintit este că electrocasnicele Samsung încep să devină inteligente, putând fi accesate și programate de la distanță, via internet. În mod special, micul aspirator NaviBot și mașina de spălat sau frigiderul. Ceea ce până acum era doar concept începe să prindă contur: casa inteligentă e pe cale să fie accesibilă tuturor. **INFO:** www.chip.ro

NOU



BALSAMUL GILLETTE 3IN1
HIDRATEAZĂ, ÎNGRIJEȘTE ȘI PROTEJEAZĂ*
ÎNTR-UN SINGUR PAS

Gillette Fusion
PROGLIDE

*ajută la protejarea pielii împotriva razelor UVA/UVB

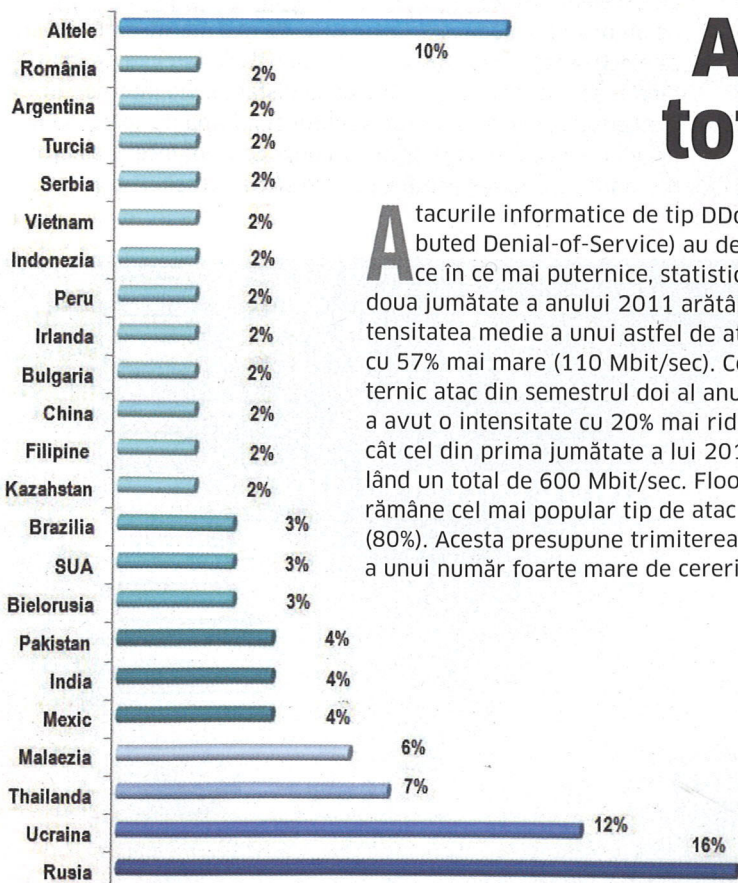


MALWARE ANDROID

Creștere masivă în 2012!

Numărul amenințărilor destinate dispozitivelor cu SO Android a crescut spectaculos: de la o mână de aplicații periculoase la începutul anului, la mai mult de o mie de aplicații malware la mijlocul lunii decembrie 2011. Creșterea medie de la lună la lună pentru a doua jumătate a anului 2011 a fost mai mare de 60%. În cazul în care această rată de creștere este susținută și în acest an, 2012 va fi, cu siguranță, un an „interesant” pentru Android. De ce acest lucru? Dacă tendințele actuale se mențin, s-ar putea să avem mai mult de 120.000 de aplicații malware Android detectate până în luna decembrie!

INFO: www.trendmicro.com



Atacurile informatice de tip DDoS (Distributed Denial-of-Service) au devenit din ce în ce mai puternice, statisticile din a doua jumătate a anului 2011 arătând că intensitatea medie a unui astfel de atac a fost cu 57% mai mare (110 Mbit/sec). Cel mai puternic atac din semestrul doi al anului trecut a avut o intensitate cu 20% mai ridicată decât cel din prima jumătate a lui 2011, cumuliând un total de 600 Mbit/sec. Flood-ul HTTP rămâne cel mai popular tip de atac DDoS (80%). Acesta presupune trimiterea simultană a unui număr foarte mare de cereri HTTP către

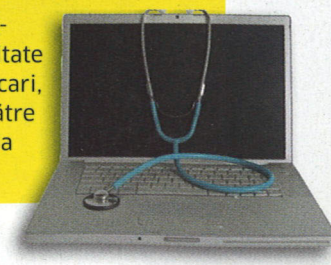
Atacurile DDoS, tot mai puternice

site-ul atacat, computerele bot încercând fie să acceseze o singură pagină a site-ului, fie să descarce un anumit fișier de pe acesta. În ciuda simplității acestor tehnici, cercetătorii au identificat recent o schimbare a metodei tradiționale de atac – de la folosirea unei cantități mari de trafic web, la exploatarea mai multor resurse de pe serverul atacat. Folosind această metodă, atacatorii pot iniția tentative DDoS foarte eficiente cu minimum de efort (de exemplu, cu un botnet mult mai mic).

INFO: www.kaspersky.ro

2,5 milioane

de viruși noi vor apărea în 2012, estimează specialiștii companiei de securitate G Data. 2012 va fi anul troienilor bancari, deoarece multe persoane migrează către platformele mobile pentru a-și efectua operațiunile de online banking.



TEST

Soluțiile gratuite nu sunt foarte eficiente!

AV-TEST a dat publicității un raport în care demonstrează că multe dintre soluțiile antivirus care pot fi descărcate gratuit de pe Android Market nu protejează eficient dispozitivele mobile ale utilizatorilor. Concluzia a apărut în urma unui test efectuat pe șapte aplicații freeware, fiind alese zece mostre de malware, dintre cel mai mai des întâlnite pe dispozitive mobile.

Cel mai ridicat grad de protecție l-a demonstrat Zoner AntiVirus Free, care a reușit opt din zece detecții malware la programele instalate după activarea antivirusului și 55 din 172 detecții la scanare manuală. Cu toate

acestea, aplicația nu a fost descărcată de un număr foarte mare de utilizatori (de la 50.000 la 1000.000), în timp ce un alt software extrem de popular (de la unu la cinci milioane de instalări), respectiv Antivirus Free de la Creative Apps, a obținut o rată zero de detecție. Comparativ cu soluțiile gratuite testate, variantele comerciale de la F-Secure și Kaspersky au detectat toate amenințările, fără nicio problemă! AV-TEST a realizat testarea folosind o tabletă Samsung Galaxy Tab cu sistem de operare Android 2.2.1 Froyo.

INFO: www.av-test.org

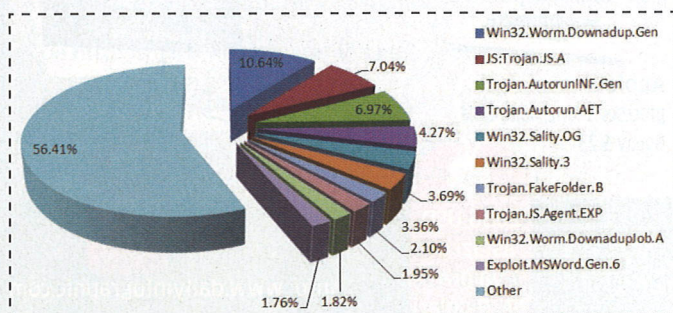
Denumire	Producător	Versiune	Număr de instalări	Rating Android Market	Mărime	Detecții scanare manuală	Detecții la instalare
Antivirus Free	Creative Apps	1.3.1	1.000.000 - 5.000.000	4,5 / 41375	0,4 MB	0 / 172 (0%)	●●●●●●●●●●
BluePoint Antivirus Free	BluePoint Security	4.0.14	10.000 - 50.000	4,2 / 549	3,4 MB	2 / 172 (1%)	●●●●●●●●●●
GuardX Antivirus	Qstar	2.3	100.000 - 500.000	4,6 / 2824	1,2 MB	0 / 172 (0%)	●●●●●●●●●●
Kinetoo Malware Scan	CPU Media SARL	1.6.9	10.000 - 50.000	4,2 / 184	0,2 MB	11 / 172 (6%)	●●●●●●●●●●
LabMSF Antivirus beta	LabMSF	1.0	1.000 - 5.000	4,3 / 16	1,0 MB	0 / 172 (0%)	●●●●●●●●●●
Privateer Lite	Online Vault	2.1.4	1.000 - 5.000	4,5 / 28	1,1 MB	0 / 172 (0%)	●●●●●●●●●●
Zoner AntiVirus Free	ZONER	1.2.4	50.000 - 100.000	4,6 / 1614	0,9 MB	55 / 172 (32%)	●●●●●●●●●●

TOP 10 VIRUȘI

Amenințări informatice în România

Nici de această dată românii nu au scăpat de amenințările de tip Downadup - Autorun, tandemul rămânând și în februarie 2011 în fruntea clasamentului de infecții din țara noastră. Cele două variante de Win32.Worm.Downadup, Gen (10,64%) și Job.A (1,82%), cumulează împreună aproximativ 13 procente din totalul de infecții înregistrate pe sistemele românilor. Un sistem compromis de Downadup nu va permite utilizatorului său să-și actualizeze sistemul de operare instalat pe calculator sau să acceseze site-urile producătorilor de antivirus. Amenințările de tip Autorun totalizează peste 11 procente, troienii INF.Gen (6,95%) și AET (4,27%) folosind funcția autorun a dispozitivelor de stocare periferice, precum stickuri USB, carduri de memorie sau hard diskuri externe, pentru a se răspândi pe cât mai multe calculatoare. Dispozitivele acestea trebuie scanate de viruși cu regularitate, dar mai ales după fiecare întrebuintare în afara calculatorului personal.

INFO: www.bitdefender.ro



ALERTĂ

Aplicații suspecte

Experții de la G Data Security Labs au observat o serie de aplicații care au fost reintroduse în Android Market după ce, în trecut, au fost descoperite ca purtătoare de malware, fiind ulterior șterse. Inițial, respectivele aplicații - cum ar fi goarna cu aer (Airhorn) și lanterna (Flashlight) - erau capabile să sustragă contactele din agendă, numerele de telefon și numerele IMEI și să le trimită, criptate, către infractori, care le foloseau pentru a face publicitate unor aplicații similare, ale altor dezvoltatori. Cu puțin timp în urmă, aceste aplicații au revenit, cu diferența că, acum, conțin un document în care se pot citi noile politici de confidențialitate și termenii de utilizare, iar icon-urile au un colorit ușor schimbat.

INFO: www.avsecurity.ro

Bot-ul care își elimină concurenții

Un nou software rău voitor de tip bot a fost raportat de specialiștii Panda Security sub denumirea Ainslot.L. Malware-ul este conceput pentru a se conecta la activitățile utilizatorilor, a descărca malware suplimentar și a prelua astfel controlul sistemului. În plus, acționează ca un troian bancar, furând informații de autentificare ale sistemelor electronice. De asemenea, scanează calculatorul, căutând și eliminând alți boți, pentru a rămâne unic în sistem. Ainslot.L se răspândește printr-un e-mail fals, pretinzând că vine de la producătorul britanic de îmbrăcăminte CULT. Mesajul, care este foarte bine lucrat, informează utilizatorii că au plasat o comandă în valoare de 200 de lire sterline către magazinul on-line CULT, iar contravaloarea facturii va fi încasată de pe cardul lor de credit. Textul include un link pentru a vizualiza operațiunea, link care descarcă bot-ul pe calculatorul respectiv.

INFO: www.pandasecurity.com

http://www.cult.co.uk/secure/orders/view-order.php?order_id=CULT78318&key=2acRe137a3ab55d1987de26a8

Your Order Number is CULT78318		02/11/2007 15:01	
What you bought...	Qty	GBP Price each	GBP Sub Total
superdry Superdry Vintage distressed leather Brad jacket made from super-soft full grain leather with six pocket design, embroidered motif on shoulder and layered collar detail. As worn by David Beckham. Colour: brown Size: M Item Code: BU0105010040	1	174.99 GBP	174.99 GBP
Total: 174.99 GBP			
Voucher: -0.00 GBP			
Delivery: 16.00 GBP			
Total + Delivery: 190.99 GBP			

Phishing: falsul mail este contrafăcut cu atenție

Cât (ne) costă tehnologia?

Ne plângem adeseori atunci când auzim cât costă cel mai recent lansate gadget-uri: totdeauna ni se pare că prețul lor este mult prea mare, mai ales atunci când îl comparăm cu cel al produselor mai vechi, din aceeași gamă.

Dacă ar fi să ne raportăm însă la prețurile la care dispozitivele Sony sau RCA, spre exemplu, erau lansate pe piață în urmă cu 30 de ani, am realiza că nu avem de ce să ne plângem! Doar calculând inflația corespundentă

perioadei respective, ajungem la concluzia că ultimul model al gadget-ului high-definition recent lansat nu este chiar atât de scump.

Reamintiți-vă că, doar cu câteva decenii în urmă, un telefon mobil costa peste 4.000 de dolari, o consolă Atari avea același preț ca și una Wii, iar pentru un Apple 2 scoteați din buzunar aproape 3.000 de dolari. Iată cum au evoluat, în timp, prețurile unora dintre cele mai uzuale electronice!

Console de jocuri



ATARI 2600 (1977)

200 USD
astăzi ar
valora
589 dolari

XBOX 360

250
USD

Nintendo Wii

200
USD

Calculatoare



Radio Shack Tandy TRS-80 (1977)
procesor 1,77 MHz, 4 Kb RAM,
fără mouse

600 USD
astăzi ar
valora
1767 dolari



Asus EEE All-in-one
procesor 1,6 GHz,
2GB RAM, ecran de 20"

599
USD

Telefoane mobile



DynaTAC 8000x (1983)

4000 USD
astăzi ar
valora
8589 dolari

Apple iPhone

499
USD

Imprimante



Imprimanta matriceală Epson (1975)
alb/negru, o pagină pe minut

450 USD
astăzi ar
valora
1326 dolari



HP Officejet 6000
color sau alb/negru,
32 pagini pe minut,
wireless

899
USD

Televizoare



JVC 19" (1979)

560 USD
astăzi ar
valora
1650 dolari

Plasma Samsung HDTV 50"

899
USD

Computere MAC



Apple II
procesor 1 MHz, 48Kb RAM,
floppy 5.25"

2638 USD
astăzi ar
valora
7770 dolari

iMac 27"
procesor 3 GHz, 4 GB RAM,
HDD de 1TB, magic mouse,
wireless



1699
USD

Info: www.dailyinfographic.com



CU NOUA IMPRIMANTĂ ECOSYS DE LA KYOCERA PRIMEȘTI MAI MULTE DECÂT TE AȘTEPTI.

Nu e așa că ai vrea să știi dacă ar exista o modalitate mai inteligentă, mai de încredere și mai eficientă de a-ți gestiona documentele? Ei bine, noile imprimante multifuncționale de la KYOCERA au fost concepute să încapă chiar și în cele mai compacte spații de birouri. Au capacități profesionale de printare A4/A3, copiere, scanare și fax, atât alb-negru cât și color. Iar fiabilitatea și prețul avantajos al tehnologiei ECOSYS de la KYOCERA oferă soluții pentru orice tip de cerință legată de gestionarea documentelor.

- ▶ Pot fi instalate și montate cu ușurință de către oricine
- ▶ Au o interfață simplă și sunt ușor de utilizat mulțumită panoului de control cu ecran tactil
- ▶ Pot fi adaptate oricărui birou datorită design-ului compact
- ▶ Sunt ușor de întreținut, iar consumabilele se înlocuiesc foarte ușor

Intră pe <http://smartmfp.kyoceramita.eu>

Pentru mai multe informații, contactează:

SCOP Computers: 021.301.57.77, www.scop.ro

Vlami Impex: 021.232.63.23, www.vlami.ro

KYOCERA. CONTEAZĂ PE NOI!

KYOCERA MITA Europa - www.kyoceramita.eu

KYOCERA MITA Corporation - www.kyoceramita.com



FS-C8020MFP

FS-6025MFP

 **KYOCERA**

10 produse lansate la Barcelona!

Cel mai mare târg internațional de comunicații nu a dezamăgit nici anul acesta, oferind o mulțime de dispozitive cu specificații de top. Dacă luna trecută v-am prezentat posibilele lansări, luna aceasta vă oferim informații concrete despre produsele cu adevărat surprinzătoare!



Samsung Galaxy Note 10.1

Toată lumea se aștepta ca Samsung să prezinte la Mobile World Congress 2012 următoarea tabletă Galaxy Tab, capabilă să concureze cu iPad-ul. Atenția producătorului coreean s-a îndreptat către modelul Galaxy Note 10.1, o variantă de tabletă a lui Galaxy Note construită pe un șasiu similar cu Galaxy Tab. Din punct de vedere al hardware-ului e mai puternică decât Galaxy Tab, respectiv Galaxy Tab 2 de 10.1, are un display similar și vine cu o inovație: integrarea S-Pen-ului în aplicații optimizate. Tableta arată foarte bine (mai ales modelul pe alb) și se mișcă excelent. În combinație cu S-Pen și aplicațiile enterprise (VPN, criptare), devine un produs a cărui utilitate are mai mult sens în zona business. Și trebuie să recunoaștem, utilizarea S-Pen-ului pentru editarea de rapoarte și realizarea de modificări pe documente e un plus.

INFO: www.samsungmobile.ro



Huawei Ascend D

Primul quad-core Huawei, despre care producătorul afirmă că ar fi cel mai rapid smartphone din lume. Beneficiază de un chipset proprietar Huawei K3V2, cu frecvența de 1.2 GHz. Ecranul cu diagonală de 4.5 inci are o rezoluție de 1280x720 pixeli (330 ppi), procesorul grafic oferă suport pentru o adâncime de culoare de 32 biți, iar camera de 8 megapixeli este capabilă de înregistrare video HD 1080p, fiind completată de o cameră secundară de 1.3 MP. Este dotat cu o baterie 1800mAh, ce oferă o autonomie de până la două zile și va fi lansat pe piață în aprilie.

INFO: www.huawei.com

LG Optimus 4X HD

Cu câteva zile înaintea conferinței de la Barcelona, LG a anunțat noile modele de smartphone-uri Android. LG Optimus 4X HD, urmașul lui Optimus 2X e vârful de gamă al noii colecții. Este primul smartphone făcut pe Tegra 3, cu procesor quad-core la 1.5 GHz și ecran IPS de 4.7 inci. L-am testat la Barcelona preț de câteva minute și am văzut că are potențial, mai ales că e interesant și din prisma design-ului și materialelor. Bateria de 2150 mAh, împreună cu Tegra 3 ar trebui să fie un atu pentru performanță și autonomie.

INFO: www.lg.com/ro





4

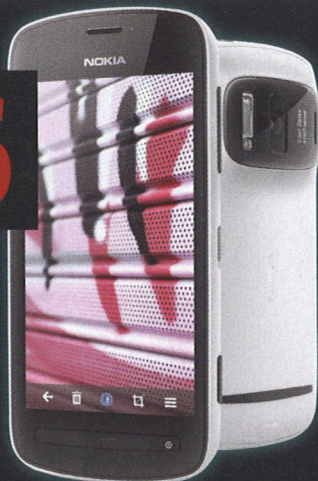
Orange Santa Clara

Smartphone bazat pe design-ul de referință Intel Atom Z2460 la 1,6 GHz. Oferă display de 4 inci (600x1024) și suportă tehnologie HSPA+ cu platforma Intel XMM 6260 - asigurând până la 21.1Mbps la download și eficiență energetică. Camera foto de 8 MP poate face 10 fotografii în mai puțin de o secundă. Beneficiază de ieșire HDMI și chip NFC.
INFO: www.intel.com

Nokia 808 PureView

Telefonul cu sistem de operare Nokia Belle a declanșat o revoluție în domeniul camerelor mobile. Folosind cei 41 MP ai senzorului și lentilele Carl Zeiss, utilizatorul poate să facă poze la mărime normală, iar apoi, folosind funcția zoom, poate decupa porțiunea dorită fără a pierde din calitate. Beneficiază de ecran ClearBlack AMOLED de 4 inci, procesor de 1.3 GHz, 512 MB de RAM și stocare internă de 16GB, expandabilă prin slot MicroSD. Va ieși pe piață în luna mai și va costa circa 450 euro.
INFO: www.nokia.com

6



7

Sony Xperia U

Echipat cu procesor dual-core la 1 GHz și ecran Reality Display de 3.5 inci (960 x 540 pixeli), oferă tehnologia WhiteMagic pentru lumină sporită și funcție de eficientizare a consumului prin reglarea inteligentă a luminozității. Dispune de cameră foto de 5 MP cu funcție fast capture și filmare HD, cu suport pentru obținerea de poze 2 D și 3D în format panoramic și integrează tehnologie 3D surround și xLOUD. Caracteristicile hardware includ CPU STE U8500 dual core la 1 GHz, 4 GB memorie internă și 512 MB RAM.
INFO: www.sonyericsson.com

INFO: www.sonyericsson.com

Samsung Galaxy Beam

E a doua generație a produsului Beam lansat de Samsung prin care aduce utilizatorului de Android posibilitatea de a consuma materiale multimedia (și nu numai) printr-un miniprojector (de 15lm) inclus într-un smartphone. Aparatul e motorizat de un procesor dual-core la 1GHz și Android 2.3 (numai). Tot ceea ce se vede pe ecranul de 4 inci (480 x 800) e transmis automat pe proiector dacă e apăsat butonul dedicat. Înseamnă că îl folosiți pe post de player video sau suport de prezentare la cursuri. Aplicația dedicată Projector permite chiar transformarea lui într-un mic presenter. Construcția e solidă și este confortabil în mână. Alte elemente: 8 GB pentru stocare, cameră principală de 5 MP. Cântărește 145 g cu o baterie de 2000 mAh.
INFO: www.samsungmobile.ro



10

HTC One X

Evoluția dezastruoasă de anul trecut a companiei taiwaneze pare că a schimbat în bine direcția de dezvoltare. Vârful de gamă al noii serii, One X, depășește în realitate așteptările de pe hârtie. Puținul timp în care l-am testat ne-a indicat că avem de-a face cu un produs deosebit. Extrem de subțire, bine încălecat, rapid. Inovațiile din HTC Sense fac experiența de utilizare lină și contribuie la o calitate multimedia mult îmbunătățită (modelul vine cu câști beats). Remarcabil este saltul de calitate asociat pozelor făcute cu un model HTC pe Android.
INFO: www.htc.ro



5



8

Fujitsu Arrows

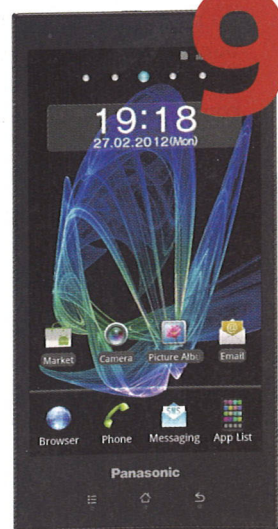
Tabletă de tip rugged rezistentă la umezeală, oferind o protecție completă împotriva apei. Cu sistem de operare Honeycomb 3.2, beneficiază de procesor dual core TI OMAP4430 la 1 GHz și oferă un display de 10.1 inci cu rezoluție de 1280 x 800 pixeli, cameră de 5 megapixeli în partea din spate, porturi microSD și microUSB, 16/32GB memorie internă, precum și sistem audio Dolby Mobile 3, surround 4.1. Bateria asigură aproximativ zece ore de funcționare.
INFO: www.fujitsu.com

INFO: www.fujitsu.com

Panasonic Eluga Power

Rezistent la apă și praf, smartphone-ul oferă un procesor dual-core Snapdragon S4 la 1.5 GHz și GPU Adreno 225, 1 GB memorie RAM și 8GB stocare internă. Rulează Android 4.0 ICS, iar bateria de 1800 mAh se încarcă la 50% în 30 de minute și la 80% din capacitate în mai puțin de o oră. Ecranul lui Eluga Power este LCD și are diagonală de 5 inci cu rezoluție HD 720 x 1280 pixeli. Nu lipsesc camera foto de 8 MP și chip-ul NFC, dispozitivul oferind suport WiFi N și 3G.
INFO: www.panasonic.com

INFO: www.panasonic.com



9

Louis CK – Cum să sfidezi cu succes PIRATERIA

Într-o lume speriată de ACTA, SOPA și PIPA, un actor de comedie a ignorat toate statisticile legate de piraterie și a făcut 1 milion \$ în 12 zile.

ALEXANDRU PUIU

Ai fi îndreptățit să crezi că posibilitatea de a face 1 milion de dolari comercializând un clip pe internet este din ce în ce mai mică, mai ales acum când pirateria este în floare. Realitatea e însă alta. Dacă în cazul Call Of Duty Modern Warfare III, care a ajuns la încasări de 1 miliard de dolari în 12 zile, ai fi putut spune că s-au investit sume fabuloase în publicitate și că vorbim despre o serie de jocuri extrem de populare, în cazul lui Louis CK cu siguranță nu s-a aplicat aceeași rețetă. Louis CK, un shawman în vârstă de 44 de ani din New York, a făcut un spectacol pe 12 noiembrie anul trecut, pe care, dintr-un impuls nebunesc, l-a filmat, regizat și editat din bugetul propriu și după bunul lui plac, pentru ca, o lună mai târziu, să-l pună pe internet. Ideea a fost de a comercializa cu 5 dolari un exemplar al respectivului spectacol, plătibili prin PayPal, în speranța că va scoate un profit și că primul individ care îl va descărca nu îl va republica pe internet. Practic, întreaga operațiune a durat din 12 noiembrie până în 10 decembrie și, eventual, 6 luni sau un an înainte, perioadă în care au fost scrise glumele. Dacă e să comparăm acest algoritm de self-publishing online cu rețeta aplicată până la această dată, eficiența este însușită mai mare. Spectacolul precedent a fost filmat în aprilie 2009, în 2010 a fost transmis la TV, urmând ca abia în 2011 să înceapă comercializarea lui în for-

mat DVD. Practic, lăsând la o parte costurile inițiale care trebuie plătite înainte de a te asigura că vei obține un profit, această rețetă este mult mai rapidă.

Pentru 5 dolari puteai descărca filmul de patru ori de oriunde de pe planetă și îl puteai vizualiza, de două ori, pe site-ul louisck.net. Rețeta este incredibil de simplă! Filmul nu este protejat cu DRM, metoda de achiziție este extrem de facilă, prețul este acceptabil și nu lezați drepturile autorului. Respectivul show nu este deținut de HBO sau Comedy Central, iar prețul este cu mult mai mic decât cel al unui DVD sau Blu-ray nou. Apropos, la aceiași bani puteai descărca și versiunea în HD.

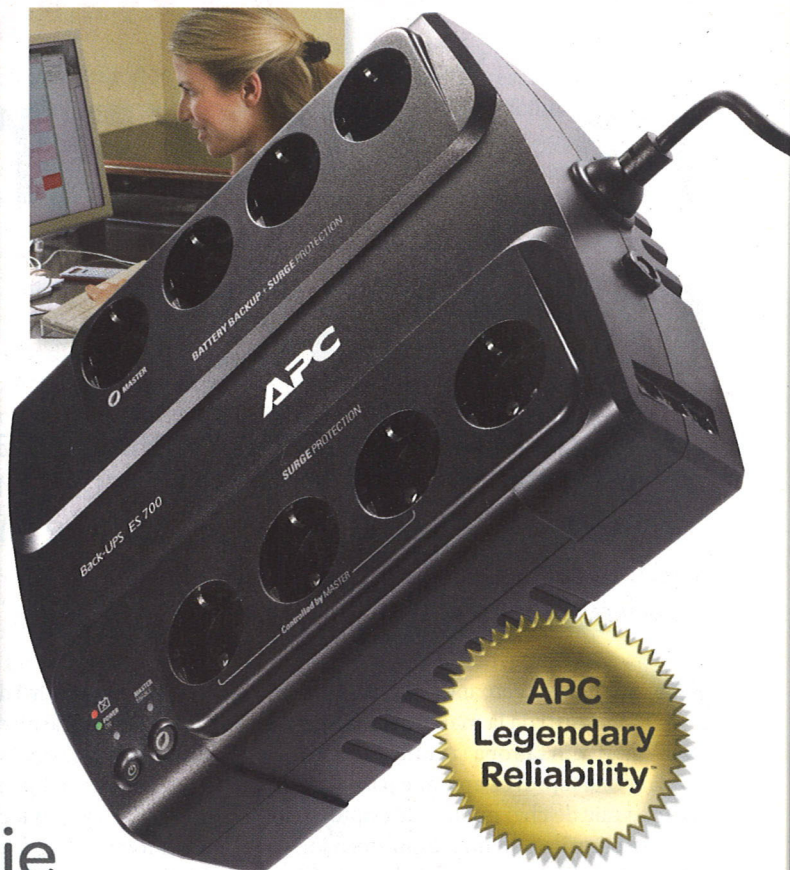
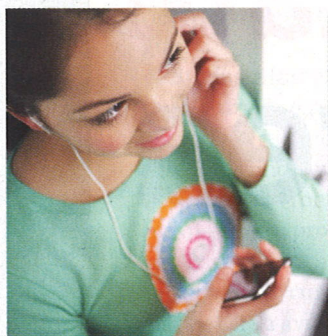
După cum spuneam, Louis CK a reușit să încaseze 1 milion de dolari în 12 zile, o cifră la care nu se aștepta nimeni, fără a-i pune la socoteală pe cei care sperau ca experimentul să eșueze și să poată fi folosit într-o campanie de anti-piraterie. Pe lângă faptul că respectivul milion a fost împărțit între angajați, costuri de producție și câteva acțiuni caritabile, Louis CK a rămas cu 220.000\$. În ceea ce privește metoda de achiziție, Louis CK, din nou din banii lui, a plătit realizarea unui website securizat cu 32.000\$. Respectivul website, extrem de ușor de folosit, nu implică decât introducerea unei adrese de e-mail și realizarea unei plăți de 5 dolari prin PayPal. Urmează să primiți pe adresa de mail accesul la un fișier complet neprotejat și ne-

criptat. Deși a fost avertizat de efectele pirateriei, mai ales în acest caz, al lipsei DRM-ului, Louis CK a preferat să aibă încredere în oameni, afirmând că „personal, nu prea înțeleg conceptul de torrent. Nu știu suficient de multe despre el ca să judec într-o direcție sau alta. Aș vrea totuși să aveți în vedere următorul lucru: am realizat extrem de ușor acest film, deși am fost avertizat împotriva acestei metode. Mi s-a spus că în acest format este mult mai ușor de piratat. Am optat însă să-l fac disponibil așa deoarece am vrut să fie mai ușor de văzut pentru toată lumea și ca oricine să se poată bucura de el fără restricții corporatiste... Nu vă pot opri să-l piratați, tot ce pot să fac este să vă rog frumos să plătiți acei 5 dolari, să vedeți filmul și să lăsați și pe alții să-l vadă în aceleași condiții.”

În definitiv, și un fișier protejat cu DRM poate fi partajat pe internet, doar că ar fi durat mai mult. Partea atractivă este că, în cazul unui DVD, ați fi fost restricționați la utilizarea unui anumit aparat pentru a-l reda, ați fi fost nevoiți să treceți prin meniuri, să dați zeci de clicuri și să vizionați câteva reclame anti-piraterie înainte de a viziona efectiv produsul pentru care ați plătit. Alternativa, plata a 5 dolari pe un website securizat prin intermediul unui serviciu extrem de popular precum PayPal, are toate șansele să le surdă chiar și celor mai atehnici dintre noi.

ALEXANDRU.PUIU@CHIP.RO

Cu Back-UPS-ul APC, viața dumneavoastră digitală merge înainte...



chiar și atunci când alimentarea cu energie electrică se oprește.

Aveți grijă de ceea ce e important pentru dumneavoastră.

Soluția de încredere pentru alimentarea cu energie electrică neîntreruptibilă 24/7

Fie că urmăriți un program favorit pe DVD, vă actualizați pagina personală pe Facebook, sau jucați un joc online, vă bazați pe echipamentele electronice din casă zi de zi, în mod permanent. De aceea APC™ by Schneider Electric™ a proiectat soluții pentru alimentare neîntreruptibilă care vă asigură în mod constant disponibilitatea și conectivitatea la care vă așteptați...și de care depindeți.

Protejarea liniștii dumneavoastră interioară în două moduri

Când alimentarea cu energie electrică din rețea se oprește, binecunoscutele noastre UPS-uri Back-UPS™ încep să lucreze. Ele conectează instantaneu echipamentele electronice casnice la alimentarea de urgență (de pe bateria internă), pentru a vă permite continuarea activităților pe care le desfășurați, în cazul întreruperilor de scurtă durată ale alimentării din rețea, sau închid sistemul în siguranță, în cazul întreruperilor prelungite, astfel încât să nu pierdeți fișiere importante – cum ar fi fotografiile digitale sau bibliotecile media. Sunt de asemenea, prevăzute cu prize protejate numai la suprațensiuni periculoase, care păzesc aparatură electronică de "energia murdară" și suprațensiunile periculoase accidentale – chiar și descărcări datorate trăsnetelor. Astfel, obțineți două niveluri de protecție pentru fiecare Back-UPS APC.

Economisirea energiei electrice este asigurată pentru ceea ce contează mai mult

Unitățile noastre Back-UPS vă protejează mediul de lucru de acasă, viața digitală și aplicațiile media, agendele digitale, sistemele de redare DVR sau consolele de jocuri. Și, pentru că noi vă oferim acum modele eficiente din punct de vedere energetic, care reduc costurile alimentare cu energie electrică datorită prizelor de ieșire controlate, puteți obține economii reale, indiferent de aplicațiile cărora le asigurați funcționarea neîntreruptibilă. Pentru toate echipamentele electronice din casă, Back-UPS-ul APC reprezintă soluția de asigurare a economiilor de care aveți nevoie, dar și funcționarea neîntreruptă a echipamentelor, care sunt în același timp complet protejate atât împotriva efectelor unei alimentări imprevizibile, cât și contra consumurilor inutile de energie.



Mentineți aparatele electronice în stare de funcționare și reduceți consumul de energie!

Seria ES

Cele mai populare modele ES au prețuri accesibile, oferind totodată suficient timp de funcționare suplimentar pentru a vă permite să vă continuați activitatea în timpul căderilor de tensiune de durată mică și medie. Unele modele economice au fost proiectate pentru a reduce semnificativ costurile energetice.

Seria ES – eficientă din punct de vedere energetic

Noua serie ES dispune de prizele inovatoare cu consum redus de energie, care opresc automat alimentarea dispozitivelor neutilizate dacă echipamentul electronic este oprit sau este în stare de repaus, eliminând consumul inutil de energie electrică.

BE 700G

- 8 prize • 405 wați/700 VA
- Durată de funcționare de până la 80 de minute
- Protecție pentru telefon/rețea

BE 550G

- 8 prize • 330 wați/550 VA
- Durată de funcționare de până la 55 de minute
- Protecție pentru telefon/rețea



Descărcați gratuit documentația APC în următoarele 30 de zile și aveți șansa să **CÂȘTIGAȚI** un iPad 2!

Accesați www.apc.com/promo Cod cheie **16201p**
Telefon **021 2030631** • Fax **021 2030676**

APC
by Schneider Electric

Vulnerabilitate la criptarea online

O metodă de criptare online folosită pe scară largă pentru servicii online securizate (online banking, e-mail, plăți online) nu este într-atât de sigură cum s-a crezut până acum!

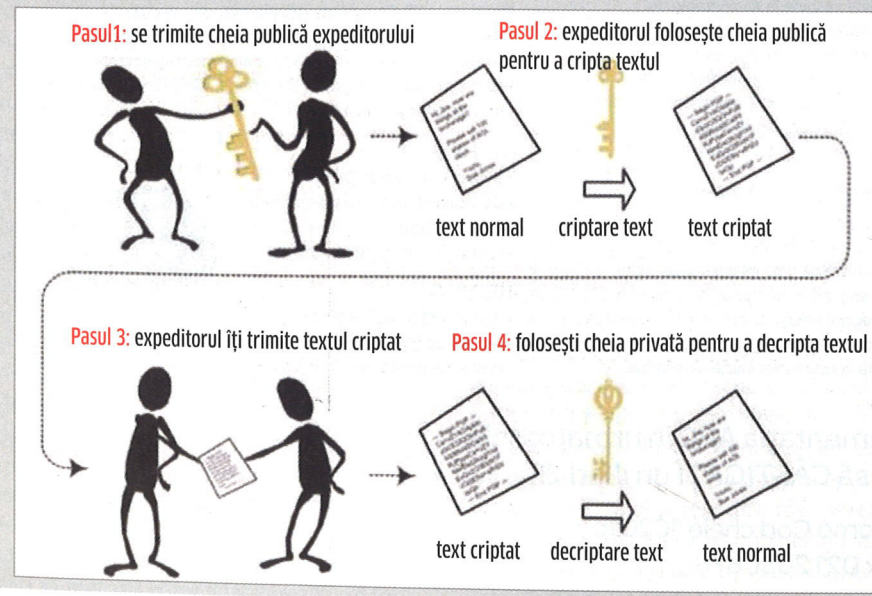
CORINA CĂILEAN

O cercetare efectuată de un grup de specialiști de la mai multe universități din Europa și Statele Unite a scos la iveală faptul că aproape patru din fiecare o mie de chei publice de criptare nu oferă securitate pentru utilizatorii lor. Vulnerabilitatea a fost descoperită în urma unei analize efectuate folosind algoritmul euclidian pe mai mult de șapte milioane de chei publice, utilizate pentru a securiza tranzacțiile online, mesajele e-mail și alte servicii web – fiind demonstrat un număr

mic (dar semnificativ!) de chei compromise.

Astfel, a fost găsită o eroare în procesul de generare de numere prime aleatorii – o componentă critică pentru cheile publice de criptare – care a făcut ca mii de chei publice să folosească aceleași numere prime. Cercetătorii susțin că au fost extrem de surprinși de faptul că mii de module RSA 1024-bit, inclusiv mii de module care sunt conținute în certificate valide X.509, nu oferă niciun fel de securitate. În aceste condiții, au concluzionat ei, atacatorii ar

Criptografia asimetrică utilizează o pereche de chei: o cheie publică și o cheie privată. Un utilizator care deține o astfel de pereche își publică cheia publică, astfel încât oricine dorește o poate folosi pentru a îi transmite un mesaj criptat. Numai deținătorul cheii secrete (private) este cel care poate decripta mesajul astfel criptat. Matematic, cele două chei sunt legate, însă cheia privată nu poate fi obținută din cheia publică. În caz contrar, oricine ar putea decripta mesajele destinate unui alt utilizator, fiindcă oricine are acces la cheia publică a acestuia.



putea folosi cheile publice pentru a ghici corespondentul cheilor private folosite la decriptarea datelor – un scenariu care, până acum, era socotit imposibil.

Problema a apărut, de asemenea, și în cheile dezvoltate de către mai mulți dezvoltatori de software, sugerând potențialul său de răspândire. Criptarea cu cheie publică se bazează pe generarea a două mari numere prime aleatorii. Produsul acestor numere este folosit pentru a crea o cheie publică, care poate fi folosită pentru a cripta un mesaj. Numai persoana care deține numerele prime originale ar trebui să fie capabilă să decodeze respectivul mesaj. Însă, în condițiile în care numerele generate nu sunt cu adevărat aleatorii, așa cum cercetătorii au demonstrat că se întâmplă, există posibilitatea ca și alte persoane să poată decripta mesajul. Sistemul este folosit pe scară largă pentru a proteja tranzacțiile pe internet și implică folosirea unei chei publice pentru a cripta datele și a unei chei private asociate pentru a le decripta.



Spre exemplu, atunci când un utilizator se conectează la un site bancar sau la unul de comerț electronic, tranzacțiile sunt criptate folosind cheia publică a site-ului. Datele pot fi decriptate de către proprietarul site-ului folosind cheia privată corespunzătoare. Cheile publice sunt, de obicei, încorporate în certificatul digital care este emis de către autoritățile de certificare. În teorie, este imposibil de ghicit cheia privată corespunzătoare, în condițiile în care două perechi de chei publice / private nu sunt mereu aceleași.

În realitate însă, nu toate cheile sunt generate corespunzător, afirmă studiul la care au contribuit James Hughes – criptanalist independent din Statele Unite; Arjen Lenstra – profesor la Ecole Polytechnique Federale din Lausanne, Elveția; Maxime Augier – doctorand și trei alți cercetători. Aceștia au descoperit că 12.720 de chei publice generate folosind algoritmul RSA dintr-un total de 7 milioane nu erau deloc sigure, iar alte 27.000 erau vulnerabile. Ei au precizat că, deși un procent de

securizare de 99,8% poate părea suficient, există, totuși, o probabilitate ca două din fiecare o mie de chei publice să nu fie sigure.

Studiul a fost efectuat folosind mai multe baze de date de chei publice, inclusiv una aparținând Massachusetts Institute of Technology și o alta creată special de Electronic Frontier Foundation, o organizație pentru protecția datelor pe internet. Baza de date a fundației provine de la un alt proiect, cunoscut drept SSL Observatory, care a avut ca scop investigarea securității certificatelor digitale folosite la protecția datelor criptate transmise între utilizatorii de internet și site-urile web.

Cercetătorii au dorit inițial să își prezinte concluziile în cadrul unei conferințe de criptografie programată în cursul acestui an, însă s-au hotărât să dezvăluie detaliile anticipat (<http://eprint.iacr.org/2012/064.pdf>), din cauza riscurilor de securitate pe care le ridică vulnerabilitatea.

Îngrijorător este faptul că hackerii ar putea profita relativ ușor de pe urma vulnerabilității, folosind o bază similară de chei publice pentru a replica apoi me-

toda folosită de cercetători pentru identificarea cheilor vulnerabile.

Deși semnificativă, lucrarea necesită o analiză mai atentă, pentru a obține mai multe informații necesare înțelegerii mecanismului vulnerabilității, crede Bruce Schneier, renumit criptograf și autor al algoritmului de criptare Blowfish. Acesta acceptă problema legată de generarea aleatorie de numere prime, dar precizează că ar trebui aprofundată pentru a vedea cu adevărat de unde provine eroarea. El spune că problema e similară afirmației că în lume există 10.000 de persoane care dețin încuietori de ușă defecte, dar fără a preciza cui aparțin acestea și unde sunt localizate.

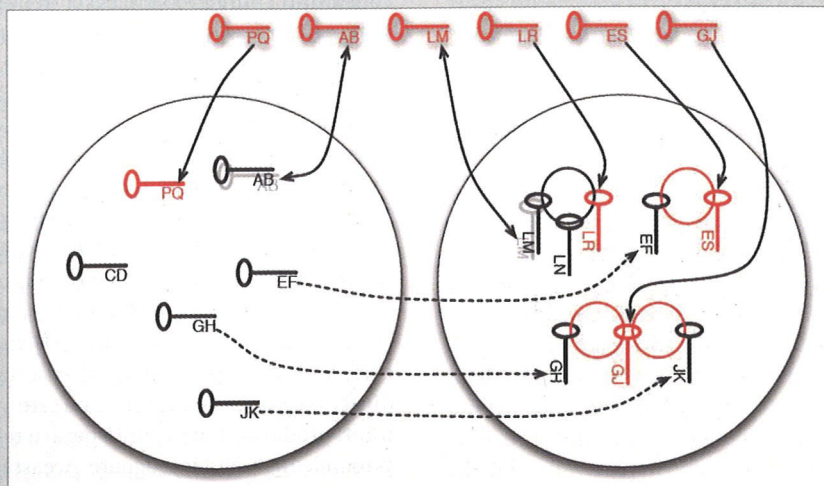
În prezent, se lucrează intens pentru a-i informa pe cei ale căror chei sunt vulnerabile, precum și autoritățile de certificare ce au emis certificatele pentru aceștia – pentru ca noi chei să fie generate, iar certificatele vulnerabile să poată fi revocate. Dacă vă găsiți într-o astfel de situație, veți fi informați de către autoritățile de certificare.

CORINA.CAILEAN@CHIP.RO

Chei sigure și chei vulnerabile

O colecție de șapte chei existente (reprezentate cu negru) se prelungește cu șase chei noi (reprezentate cu roșu), în care majusculele joacă rolul de pereche cu numere prime mari. Inițial, cheile AB, CD, EF, GH și JK din partea stângă sunt sigure, iar cheile LM și LN din partea dreaptă sunt posibil nesigure în aceeași legătură de chei, ca urmare a factorului comun L. Noua cheie PQ este sigură și se anexează la lista de chei sigure din stânga. Noua cheie AB copiază cheia AB de pe stânga, astfel că ambele devin chei nesigure una față de cealaltă, dar nu și pentru altcineva. Noua cheie LM dublează o cheie despre care se știe deja că este nesigură, în timp ce cheia LR este generată într-un modul nesigur nou deschis în respectiva legă-

tură de chei. Cheia ES elimină cheia EF recunoscută ca bună de pe lista cheilor sigure din partea stângă, generând un nou grup nesigur deschis în partea dreaptă, constând din cheile EF și ES. Chiar dacă proprietarul cheii ES știe că aceasta este nesigură și o distruge, informația poate fi folosită de oricare dintre proprietarii implicați în calcularea factorilor cheii EF. Cheia GJ elimină două chei recunoscute drept bune, GH și JK, din lista de chei sigure din partea stângă, pentru a forma un dublu inel de chei nesigur pe dreapta. Toate legăturile de chei din exemplu, precum și multe altele apar în lumea reală. Observați că o cheie care a fost trimisă din partea stângă spre dreapta nu va fi niciodată capabilă să se întoarcă.



LENOVO IDEATAB S2

Tabletă cu tastatură pentru andocare
Preț: nu se cunoaște
Disponibilitate: nu se cunoaște


NOKIA LUMIA 900

Smartphone LTE, lansat doar pe piața SUA
Preț: nu se cunoaște
Disponibilitate: nu se cunoaște


HUAWEI ASCEND P1S

Cel mai subțire mobil din lume
Preț: nu se cunoaște
Disponibilitate: trimestrul II 2012



CEBIT în 2012

Telefoane LTE, tablete quad-core, OLED TV și ultrabook-uri: CHIP vă dezvăluie cele mai importante tendințe prezentate la cel mai mare târg de IT din lume.

CORINA CĂILEAN

Poate fi văzut cu greu din lateral: cel mai subțire gadget al primăverii este LG – primul televizor OLED cu diagonala de 55 inci și o grosime de doar 0,16 inci, respectiv de 4 mm. Cu acesta, LG devine promotorul unui trend extrem de important pe piața de dispozitive mobile: totul se subțiază. Ultrabook-ul lansat de Acer, unul dintre primele dispozitive cu chip Ivy Bridge, are o grosime de numai 15 mm – fiind prea subțire pentru integrarea conexiunii Thunderbolt, aceasta trebuind să fie activată prin apăsarea unui buton. Huawei a anunțat un smartphone care măsoară 6,7 mm la punctul de maximă grosime și care integrează cea mai recentă tehnologie: procesor dual-core și chip LTE pentru navigarea pe mobil cu până la 100 Mbps. În fapt, dispozitivele nu devin doar mai subțiri, ci și mai inteligente: Lenovo, un producător tradițional de notebook-uri, intră în afacerea cu televizoare și înzestrează terminalul K91 cu un CPU dual-core, Android 4 și control vocal – acesta din urmă este o caracteristică pe care mulți producători o prezintă pentru televizoarele high-end inteligente. Această categorie de dispozitive se prezintă cu pro-

totipuri imense: primul panou LG cu rezoluția 4K are 84 de inci, TV 8K de la Sharp vine cu 85 inci, iar Sony „Crystal LED” conține aproximativ 6 milioane de diode.

La rândul său, Intel folosește peste un miliard de tranzistori în noile sale procesoare Ivy Bridge. Chip-urile sunt proiectate 3D pentru a realiza ultrabook-uri cu un consum mai mic de energie, chiar dacă sunt folosite la capacitate maximă. Aproximativ 70 de modele de notebook-uri extrem de subțiri vor fi disponibile în 2012. În acest timp, tehnologiile inteligente au ajuns și în industria auto: noul sistem mbrace2 de la Mercedes Benz, de exemplu, aduce sute de aplicații pe tabloul de bord. Informațiile importante sunt furnizate conducătorilor auto prin UMTS. Chiar și automobilele conțin procesoare dual core Tegra 2 în panourile de control. Camerele foto nu au nevoie, deocamdată, de foarte multă putere de calcul, dar noii senzori de imagine ar trebui să crească semnificativ calitatea fotografiilor. Camerele compacte pot ajunge, astfel, nivelul DSLR-urilor – așa cum promit producători precum Canon și Fuji.

ASUS PADPHONE

Hibrid între tabletă și smartphone
Preț: nu se cunoaște
Disponibilitate: trimestrul II 2012

**FRITZBOX 6842/6810 LTE**

Noul router LTE de la AVM
Preț: nu se cunoaște
Disponibilitate: nu se cunoaște

Cele mai interesante inovații din sectorul telefoniei mobile sunt denumite prin câte trei litere fiecare: NFC și LTE vor schimba, pe termen lung, modul în care utilizăm smartphone-urile și tabletele. Aproape fiecare nou dispozitiv high-end lansat în prezent are integrate respectivele module. Chip-urile „near-field communication” permit o comunicare fără fir la o distanță de câțiva centimetri. Cu aceasta, datele sau jocurile pot fi transferate între echipamentele mobile. Scopul cel mai important al tehnologiei îl constituie, până la urmă, plățile fără numerar: băncile vor echipa aproximativ o treime din cele 45 de milioane de carduri cu cipuri NFC CE până la sfârșitul anului acesta, prin intermediul cărora vor putea fi făcute plăți de până la 20 de euro.

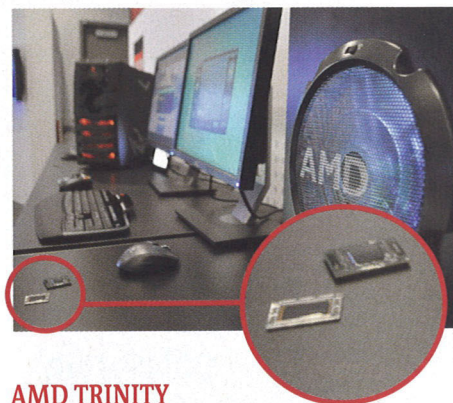
LTE, prescurtarea pentru Long Term Evolution, este succesorul UMTS. Teoretic, folosind această tehnologie, se poate naviga pe Internet cu până la 100 Mbps, ceea ce reprezintă suficientă putere pentru streaming video HD și jocuri multi-player, care solicită intens card-urile grafice. Totuși, pentru că hardware-ul din smartphone-uri sau din tablete trebuie să fie ales corect pentru această tehnologie, noile dispozitive vor fi, prin urmare, echipate cu procesoare quad-core Tegra 3 de la nVidia și S4 Snapdragon de Qualcomm. Putea lor de calcul permite aplicații care necesită carduri grafice costisitoare, integrate în noile sisteme de operare: Android 4 și Windows 8 rulează pe smartphone-uri la fel de bine ca și pe tablete. Cel din urmă sistem de operare ar trebui să ajute Microsoft pentru a da lovitura pe piața de telefonie mobilă. Același lucru este valabil și pentru Intel cu procesorul Atom Z2460: CPU-ul Medfield suportă Android prin emulare ARM. Primul smartphone cu acest chip este dezvoltat de Lenovo, dar este vândut doar în China.

**SONY XPERIA S****Cameră de 12 MP**

■ În curând, cu Xperia S, vom putea realiza fotografii de rezoluție ridicată. Noul smartphone high-end de la Sony este echipat cu o cameră de 12 megapixeli, care înregistrează, de asemenea, fișiere video la rezoluție full-HD. Partea din față mai are o cameră de 1,3 megapixeli poziționată pe ecranul tactil de 4,3 inci. Aceasta este destinată pentru auto-portrete, video chat și înregistrare video la 720p. În afară de cele două camere puternice, Xperia S oferă, de asemenea, tehnologie modernă: un CPU dual-core la 1,5 GHz antrenează smartphone-ul, iar chip set-ul conține și un modul NFC pentru plățile fără numerar. În ciuda hardware-ului puternic, prețul este rezonabil: Sony Xperia se preconizează a apărea pe piață în primul trimestru, la un preț aproximativ de 500 euro.

**ACER ICONIA TAB 700****Tabletă full-HD**

■ Cu cea de-a treia tabletă a sa, Acer începe atacul la liderii de piață de pe acest segment. Iconia Tab A700 vine nu doar cu procesor quad-core Tegra 3 de la nVidia și cu cea mai recentă versiune de SO Android 4.0.1 ca, ci și cu un ecran full-HD. Până în prezent, niciun alt concurent nu oferă ecran cu 1920 x 1080 pixeli. Beneficiind de CPU-ul quad-core, Iconia A700 poate rula acum aplicații avansate sau jocuri grafice, precum și filme HD. Pentru a avea și o sursă de alimentare adecvată, sistemul include o baterie cu o capacitate mare de stocare, a cărei putere – conform Acer – asigură 10 de ore de vizionare video. Dispozitivul prezintă deficiențe la capitolul greutate – având 650 g, tableta numărându-se printre cele mai grele modele de pe piață.

**AMD TRINITY****Chip ultra-performant**

■ Trinity constituie răspunsul AMD la chipul Ivy Bridge de la Intel. Noua generație de procesoare va asigura performanțe deosebite pentru notebook-uri. În prezent, trei aplicații rulează simultan: jocul Dirt3, video chat și un film full-HD, toate trei solicitând CPU-ul la doar 80%. Similar lui Ivy Bridge, și Trinity este lansat în două versiuni: modelul pentru desktop este cu 50% mai puternic decât versiunea precedentă, iar modelul pentru notebook are aceeași putere cu vârful de gamă oferit în prezent de AMD, dar are un consum de numai 17 wați. Folosind Trinity, notebook-urile extrem de subțiri vor putea concura cu ultrabook-urile de la Intel, la un preț foarte redus. Modelele de bază pornesc de la un preț de 500 de euro.



WII U
Consolă Nintendo
Preț: nu se cunoaște
Disponibilitate: trimestrul III 2012



PLAYSTATION VITA
Consolă Sony
Preț: aproximativ 250 euro
Disponibilitate: 22 februarie 2012

Nu mai există viitor pentru consolele de joc de sine stătătoare. Smartphone-urile și tabletele au înlocuit celebrele jocuri Gameboy. Așadar, Nintendo și Sony pariază pe dispozitive multi-funcționale: U Wii poate fi folosită atât ca o consolă staționară, cât și ca o tabletă. Aceasta oferă un display pe controler, pe care se pot afișa jocurile sau se poate efectua video chat. Pariurile PlayStation Vita merg pe un display senzitiv poziționat pe spatele consolei și pe caracteristici similare smartphone-urilor, cum ar fi un senzor giroscop cu 6 axe, 3G și suport WiFi.

Noua consolă portabilă de la Sony nu are, deocamdată, succesul așteptat în Japonia, în ciuda vânzărilor inițiale ridicate de la lansare. Sony și Microsoft vor vedea exact cum U Wii se va suprapune pe această piață: se presupune că PlayStation 4 și Xbox 720 se află deja în faza de dezvoltare, dar dispozitivele nu vor fi lansate mai devreme de doi ani.

WII U

Consolă cu tabletă

■ În locul unui hardware puternic, Nintendo oferă suport pentru un concept inovativ: o tabletă de 6,2 inci este integrată în controler pentru a ne permite să jucăm jocuri mai interesante și să ne putem despărți ușor de televizorul din sufragerie – jocurile începute pe TV pot fi transferate pe tabletă.

PLAYSTATION VITA

Mobilitate pentru jocuri

■ Prin intermediul senzorului GPS din PS Vita vă puteți provoca rivalii la un duel în plină stradă: serviciul „Near” vă afișează utilizatorii de Vita din vecinătate care dețin aceleași jocuri – aceasta, dacă și ei au permis să fie localizați prin 3G sau WLAN. Cu ajutorul funcției „Party” sunt posibile chiar și chat-ul sau apelurile telefonice.

CONSOLE

PC



LG DM92
Monitor
Preț: nu se cunoaște
Disponibilitate: februarie 2012

LG DM92

Ramă de un milimetru

■ Rama noilor monitoare 3D de la LG are o grosime de numai 1 mm. Seria DM92 suportă tehnologie cu filtru de polarizare pentru 3D. Pentru a echilibra rezoluția „înjumătățită”, panourile IPS de la LG au 2560x1440 pixeli: cu mai mult de 80% puncte de imagine comparativ cu full HD. Cu toate acestea, consumul de energie al display-urilor este cu 25 la sută mai redus.

LOGITECH CUBE

Mouse cu colțuri

■ Producătorul de accesorii Logitech vrea să revoluționeze mouse-ul prin Cube. Numele vă poate induce în eroare, deoarece, de fapt, Cube are o formă rectangulară. Nu oferă nici un fel de buton de input, iar controalele sunt localizate pe o suprafață senzitivă poziționată pe partea superioară. Odată ridicat de pe masă, mouse-ul radio se transformă în telecomandă pentru prezentări, cu ajutorul căreia veți naviga printre diapozitive.

Vânzările de PC-uri înregistrează o scădere constantă și continuă în întreaga lume, dar hardware-ul cel mai puternic este încă dezvoltat pentru calculatoarele cu carcasă clasică. Prin Kepler și Radeon HD7000, NVIDIA și AMD au lansat noile lor generații de carduri grafice pentru 2012. Cu Ivy Bridge și chip-urile 3D-trigate, Intel crește cu jumătate puterea de calcul a procesoarelor moderne. În prezent, discurile Solid State au atins dimensiuni neașteptate, de până la un terabyte – iar prețurile lor sunt, de asemenea, în scădere. Hard diskurile normale au ajuns la dimensiuni de până la 5 terabytes. Mai mult decât atât, interesantă este și combinația hard disk cu cache SSD, care ar putea stabili noi recorduri de viteză la un preț scăzut. Datele accesate frecvent, cum ar fi sistemul de operare, sunt stocate în partiția SSD – ceea ce crește, astfel, extrem de mult viteza de răspuns. PC-urile primesc suplimentar beneficii și de la dezvoltatorii de ecrane. LG introduce panouri IPS cu margini subțiri, inițial concepute de către coreeni pentru notebook-urile lor. În plus, tot mai multe monitoare oferă tehnologie 3D, cu diafragmă și ochelari cu polarizare sau chiar fără ochelari. În plus, aceste monitoare vor putea fi, de asemenea, folosite confortabil ca televizoare de mici dimensiuni, de până la 27 inci.

LOGITECH CUBE
Mouse
Preț: 70 euro
Disponibilitate: în curând

Subțire cât un iPad, puternic cât un MacBook Air – așa prezintă Intel, în mod ideal, noua clasă de dispozitive Ultrabook. Cele mai subțiri notebook-uri sunt disponibile pe piață, fiind lansate înainte de Crăciun, dar valul mare de produse va veni în această primăvară. Intel le dă producătorilor instrucțiuni precise: ultrabook-urile trebuie să cântărească maximum 1,4 kg și să aibă o grosime de maximum 20 mm, iar bateriile să asigure o capacitate de funcționare de cinci până la opt ore. Drive-urile optice, pe de altă parte, sunt interzise – deoarece sunt prea groase. Cu toate acestea, cel mai important lucru este ca modelele de bază să coste aproximativ 1.000 de euro, deci mai puțin decât MacBook

Air. În plus, ultrabook-urile ar trebui să aibă o serie de caracteristici comune cu tabletele, cum ar fi revenirea rapidă din modul stand-by și o conexiune rapidă la internet. Prima generație de ultrabook este echipată cu chipset-uri Sandy Bridge, dar de la vară Intel a planificat dispozitive care vor beneficia de a doua generație de chipset-uri Ivy Bridge, USB 3.0 și PCI Express 3.0. Noul procesor intensifică performanța plăcii grafice cu până la 30%, iar puterea de calcul, cu 20 de procente. Mai mult decât atât, un modul pentru Near Field Communication (NFC) va fi instalat în chipset-urile Ivy Bridge. În acest mod, achizițiile pe internet se pot face fără bani, atâta timp cât cardurile de credit sunt compatibile NFC.



LG XNOTE Z330

Display de 13 inci pe un panel de 12 inci
Preț: aproximativ 850 euro
Disponibilitate: trimestrul I 2012

ULTRABOOK-URI



ACER ASPIRE S5

Thunderbolt

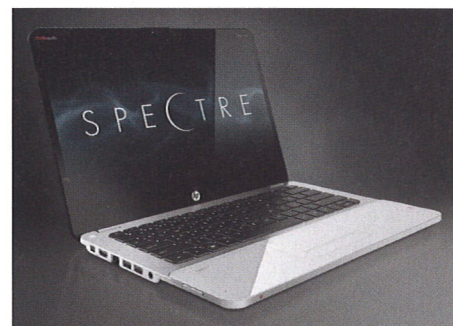
■ Acer este al doilea producător după Apple care folosește interfața Thunderbolt. În noul ultrabook Aspire S5, acesta facilitează transferul rapid de date, pe lângă HDMI și USB 3.0. Aspire S5, cu o grosime de numai 15 mm, este însă prea subțire pentru acest tip de port. Prin urmare, conexiunile sunt ascunse în interior sub un capac și pot fi accesate la apăsarea unui buton, când ies din partea din spate a dispozitivului – Acer numește procedeul „Flip Magic”. Nici HDD-urile nu se potrivește acestui notebook plat. În timp ce versiunea anterioară de Aspire S3 a fost disponibilă cu HDD, în acest moment, pe dispozitiv sunt instalate doar SSD-uri de maximum 256 GB. Mai mult decât atât, Aspire S5 este un ultrabook din a doua generație și folosește chip-ul Intel Ivy Bridge. Prețul său nu este cunoscut încă.



LENOVO THINKPAD X1 HYBRID

Hardware dublat

■ Noul ultrabook de la Lenovo utilizează două sisteme de operare. Un SO bazat pe Linux instalat pe ThinkPad X1 Hybrid este destinat pentru aplicațiile media și navigarea pe internet, iar So-ul Windows 7 este destinat sarcinilor mai avansate. Fiecare dintre cele două sisteme folosește hardware diferit: pentru Windows există un chipset Ivy Bridge de la Intel, iar pentru sistemul Linux, un CPU ARM de la Qualcomm. Motivul acestei alocări îl constituie bateria: sub Windows 7, aceasta asigură circa cinci ore de funcționare; grație arhitecturii ARM cu nivel redus de energie, sistemul va rula sub Linux o perioadă dublă de timp, respectiv circa zece ore. Cele două SO-uri și cele două procesoare diferite au, desigur, un preț pe măsură: Thinkpad X1 Hybrid costă în jur de 1.600 de euro. Dacă merită sau nu prețul, veți vedea în al doilea trimestru din acest an.



HP ENVY 14 SPECTRE

Carcasă de sticlă

■ HP înlocuiește seria sa Envy cu un dispozitiv cu aspect extrem de atrăgător botezat Spectre. Carcasa exterioară a ultrabook-ului de 14 inci este realizată din Gorilla Glass, la fel ca multe smartphone-uri moderne. Aceasta nu conferă doar un aspect deosebit, ci și o rezistență superioară. Chiar și parametrii săi hardware sună interesant: fiind un Ultrabook din a doua generație, piesa sa de bază o constituie un procesor Ivy Bridge. În chipset este, de asemenea, integrat un modul NFC – care, împreună cu un card de credit compatibil NFC, ușurează achizițiile de pe internet. Datele sunt salvate pe un SSD de 128 GB și pot fi transferate prin intermediul USB 3.0. Titlul de „dispozitiv top-class” se reflectă în prețul său, pentru că Spectre va costa aproximativ 1.300 de euro. Dispozitivul va fi disponibil pe piață de la sfârșitul lunii martie.



AUDI A3
Display 3D, consolă cu touchpad
Preț: nu se cunoaște
Disponibilitate: martie 2012

Mașinile vor intra în curând în rețeaua mobilă de date constituită la nivel mondial. Calculatoarele din automobile au chipset-uri ARM cu consum redus de energie și vor fi echipate în 2012 cu procesoare dual-core utilizate la tablete. Inovațiile de acest gen au fost introduse cu o oarecare întârziere, însă este cunoscut faptul că producătorii de automobile suferă din cauza ciclurilor de producție lungi. Așadar, computerul de bord este proiectat într-o manieră modulară: de exemplu, tabloul de bord al noului Audi A3 este livrat cu un cip Tegra2, dar acesta poate fi înlocuit ulterior cu un nou modul, de exemplu, nou anunțată versiune Tegra3. Alte calculatoare de bord servesc doar ca o stație de andocare pentru un smartphone al cărui hardware oferă conținutul pe ecranul tactil. Aici sunt rulate aplicațiile utile pentru conducătorul auto care sunt descărcate prin UMTS: aplicații de navigație și hands-free, harta stațiilor de combustibili sau aplicația care supraveghează încărcarea bateriei. Pentru calculatoarele înglobate în bordul mașinii, producători precum Ford fac publice codurile surse, astfel ca dezvoltatorii să poată crea aplicații mai bune. O problemă care apare la calculatoarele de bord este controlul: pentru că șoferii ar trebui să aibă mâinile pe volan, există controale de la distanță integrate în volan, ba chiar se implementează controlul vocal. În plus, mașinile s-ar putea conecta într-o rețea: în acest fel, ele își pot semnaliza reciproc pericolele din trafic.

AUTO



MERCEDES MBRACE2

Tovarășul digital

Mercedes își imaginează mașina viitorului drept tovarășul digital al celui aflat la volan, mbrace2 fiind proiectat pentru a fi de ajutor. Cea mai interesantă aplicație a noului sistem este „car2gether” – aceasta conectează utilizatorii între ei, într-un fel de rețea socială. Obiectivul său este utilizarea eficientă a mașinii. Dacă nu utilizați mașina dumneavoastră la un anumit moment, o puteți închiria altora prin intermediul acestei aplicații. Sau, dacă există cineva care are nevoie de o mașină spre o destinație, poate găsi pe cineva care merge în acea direcție. Aplicațiile mbrace sunt încărcate pe smartphone-ul șoferului, care este conectat la mașină prin intermediul unei stații de andocare. În prezent, doar noul Mercedes SL beneficiază de mbrace2.



PARROT ASTEROID NAV

Tabletă de mașină

Aceasta poate fi conectată la internet mobil printr-un modul 3G și oferă în plus o serie de aplicații de geo-localizare, sisteme de asistență pentru șofer și streaming de muzică din cloud.

Sistemul de navigare preinstalat pe tabletă își actualizează datele de pe internet: spre exemplu, ambuteiajele sau rapoartele periodice de trafic sunt încărcate și raportate periodic.

De asemenea, un telefon mobil poate fi conectat prin Bluetooth și apoi folosit pentru a comanda celelalte aplicații prin control vocal.

În plus, pentru dispozitiv este, de asemenea, disponibilă o telecomandă wireless. Până în prezent, Parrot nu a anunțat nici prețul, nici disponibilitatea pentru dispozitivul Asteroid Nav.

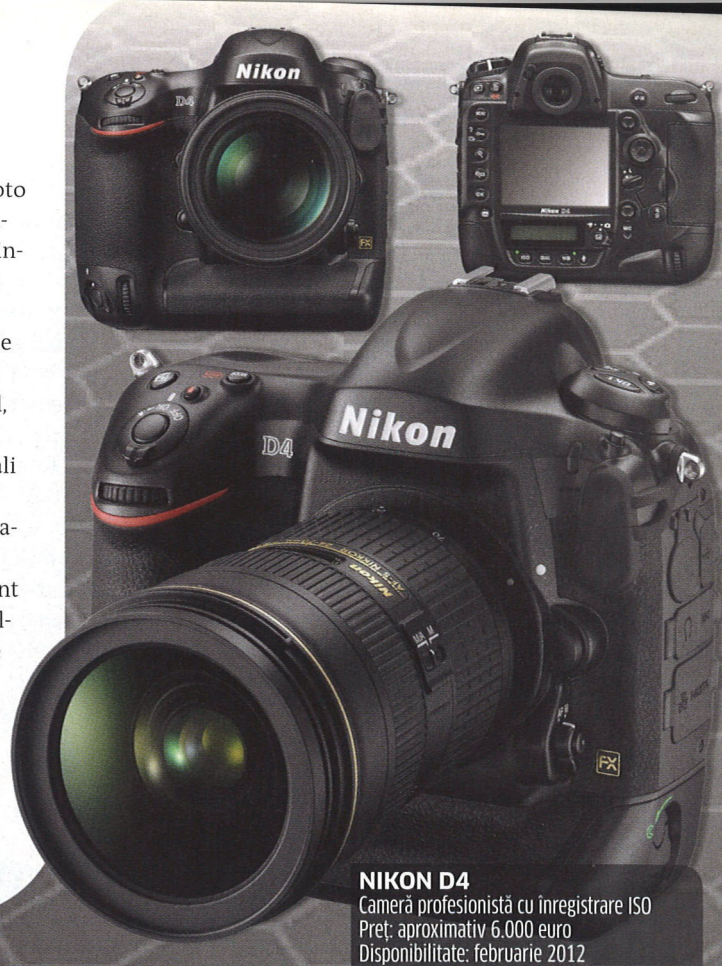


FORD SYNC APPLINK

Upgrade pentru voce

Control vocal pentru toate smartphone-urile: cu sistemul Ford Sync AppLink, aplicațiile selectate pot fi controlate fără a lua mâinile de pe volan. În prezent, există șase aplicații care au fost modernizate pentru Sync AppLink: aplicațiile de radio iHeartRadio, Slacker Personal Radio și Stitcher Smart Radio, serviciul de streaming de muzică Pandora, aplicația de personalizare de știri NPR, precum și Oranagatame OpenBeak. Aceasta din urmă este o aplicație Twitter care citește tweet-urile prin intermediul sistemului audio al mașinii și compune tweet-uri pentru conducătorul auto prin comandă vocală, după care le expediază sub formă scrisă. Sync AppLink oferă suport pentru iOS, Android și BlackberryOS. Ford a publicat API-ul pentru dezvoltatorii externi.

Mici, compacte, dar la fel de puternice precum un aparat foto DSLR – acesta este modul în care Canon, Fuji și alți producători de camere foto își prezintă noile modele. Fujifilm intră pe piața camerelor sistem pentru prima dată în acest an. La fel face și Canon, care lansează un puternic senzor de imagine recent dezvoltat, despre care spune că obține rezultate similare cu cele ale senzorilor full-format. Inovațiile în materie de senzori au totuși și un dezavantaj: noile dispozitive nu sunt foarte ieftine, fiind, astfel, recomandate mai mult fotografilor profesioniști sau celor pentru care fotografia este un hobby ambițios. Pentru fotografii ocazionale sau pentru cei care fac fotografii în concediu, vor fi disponibile o mulțime de alternative începând cu această primăvară, când aproape fiecare producător va lansa noi modele de camere compacte la prețuri rezonabile. Aici cumpărătorul trebuie să fie extrem de atent – pentru că un aparat care costă puțin nu oferă, adesea, foarte multe. Cu toate acestea, segmentul rezonabil de prețuri are și surprize plăcute: Olympus SH-21, de exemplu, înregistrează video în format full HD, poate face fotografii 3D și costă doar aproximativ 250 euro. Producătorul tatonează în prezent un eventual parteneriat cu Samsung pentru a compensa pierderile financiare apărute ca urmare a neregulilor financiare din ultimii ani. Fostul competitor Kodak a intrat în faliment – ceea ce înseamnă că numărul producătorilor de pe această piață este în scădere.



NIKON D4
 Camera profesională cu înregistrare ISO
 Preț: aproximativ 6.000 euro
 Disponibilitate: februarie 2012

FOTO



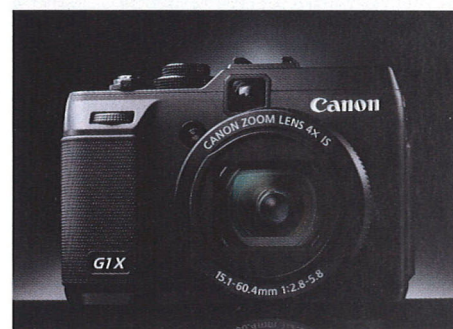
FUJIFILM X-PRO1 Premieră Fuji

■ Cu X-Pro1, Fujifilm lansează pe piață prima sa cameră foto sistem. Pentru aceasta, japonezii au dezvoltat un senzor de imagine proprietar, CMOS APS-CX-Trans. Fuji dă atenție detaliilor într-un mod de care doar camerele SLR cu senzori full-format sunt capabile. Noul senzor de 16 megapixeli oferă o sensibilitate între ISO 200 și 6400. Se poate obține chiar și ISO 25600 prin intermediul Boost. Trei obiective diferite, cu distanțe focale fixe vor fi lansate simultan cu aparatul foto în luna martie, iar altele vor urma în restul anului. Cu toate acestea, lui X-Pro1 îi lipsește un blitz intern, utilizatorii fiind nevoiți să recurgă la o soluție externă. Aceasta face ca prețul camerei să fie unul ridicat, iar valoarea estimată – de circa 1.000 de euro – nu este una extrem de rezonabilă.



SONY HDR-TD20VE Camcorder 3D

■ Având două obiective, Sony HDR-TD20VE poate înregistra video 3D full-HD de calitate și realizează filme stereoscopice 3D din fotografii. Cel mai mare avantaj față de modelul anterior constă în dimensiunea aparatului: în timp ce HDR-TD10E era voluminos, succesorul său a fost redus cu o treime. Dar dimensiunea ecranului pliabil a rămas aceeași: imaginile se afișează pe un ecran de 3,5 inci, cu 1,23 milioane de puncte de imagine. Ecranul poate fi ajustat pentru video 3D, astfel încât un efect 3D este vizibil fără specificații. În plus, HDR-TD20VE poate executa, evident, și imagini 2D în format full HD și poate realiza cadre de până la 20,4 megapixeli. Noua cameră video high-end de la Sony va fi lansată în piață începând din luna martie și va costa aproximativ 1.600 euro.



CANON POWERSHOT G1X Cameră compactă

■ În loc de „G13”, cel mai recent model din seria PowerShot de la Canon se numește G1X. Succesorul aparatului foto compact G12 este mai mult decât doar un simplu update: un nou senzor și procesorul de imagine proprietar DIGIC 5 oferă fotografii care sunt echivalente celor realizate cu aparate foto DSLR. Senzorul CMOS are o dimensiune de 18,7 x 14,0 mm, dimensiunile aparatului fiind astfel ceva mai mari decât ale camerelor compacte convenționale. Cu o rație de 4:3, aparatul beneficiază de un senzor de 14,3 megapixeli. Procesorul de imagine DIGIC 5 suprimă zgomotul de imagine mult mai bine decât la modelele precedente. Toate aceste inovații sunt destinate în primul rând fotografilor cu experiență și profesioniștilor. Aparatul costă circa 750 euro.

Ecranele televizorilor moderne au beneficiat de o evoluție uimitoare în ceea ce privește calitatea în acest an. Pe de o parte, Toshiba și LG au prezentat primele dispozitive cu rezoluție de 4K – de patru ori mai mare decât cea full HD. Rezoluția ridicată permite afișarea de imagini mai mari pentru filme 3D fără ochelari, la calitate HD. Pe de altă parte, LG a prezentat primul televizor OLED cu diagonală de 55 inci destinat maselor. Până în prezent, tehnologia a fost utilizată doar la dispozitivele mobile, fiind considerată prea scumpă pentru a fi implementată la televizoarele de mari dimensiuni. Cu toate acestea, avantajele sale sunt de necontestat: ecranele OLED nu necesită iluminare de fundal și sunt, astfel, mai plate, economisind mai multă energie decât dispozitivele LCD. Mai mult, ele pot afișa un spațiu de culoare mai mare, oferă un raport de contrast de până la 100.000:1 și, conform celor de la LG, un timp de răspuns de până la 1.000 de ori mai rapid decât ecranele LC. Sony mai scoate un as din mânecă: Crystal LED-urile – 6 milioane de diode luminoase de culoare pe un ecran de 55 inci. În timp ce ecranele devin tot mai calitative, tehnologia din spatele lor devine tot mai avansată: televizoarele inteligente vor ajunge la un nou nivel în 2012. Lenovo lansează pe piață primul televizor cu procesor dual-core și SO Android 4, iar aproape fiecare producător integrează controlul vocal în dispozitivele sale. Acesta devine o necesitate, deoarece utilizatorului îi este foarte greu să lucreze în aplicații folosind clasică telecomandă.



SONY CRISTAL LED
Prototip, are 6 milioane de LED-uri
Preț: nu se cunoaște
Disponibilitate: nu se cunoaște

TV



LG OLED TV

Display OLED

■ OLED TV-ul de la LG și-a făcut o reputație deosebită, devenind unul dintre dublucâștigătorii din acest an, atât în cadrul CES, cât și la Las Vegas. Nici nu e de mirare, din moment ce dispozitivul arată ca și cum ar consta dintr-un simplu ecran. La fel ca toate produsele LG din ultima vreme, marginea laterală a cadrului este extrem de subțire, de numai 1 mm și afișajul în sine este foarte îngust pentru un televizor, de numai patru mm. În plus față de imaginile 2D la rezoluție full HD, afișează, de asemenea, conținut 3D. Pentru aceasta, sunt necesari ochelari cu polarizare de la LG. Ecranul 3D expus la târg nu a prezentat contururi duble, ceea ce este o raritate pentru această procedură 3D. Chiar dacă televizorul se află numai în faza de prototip, LG vrea să-l introducă pe piață în a doua jumătate a anului. Zvonurile spun că ar trebui să coste cam 10.000 de euro.



LENOVO K91

Televizor Android

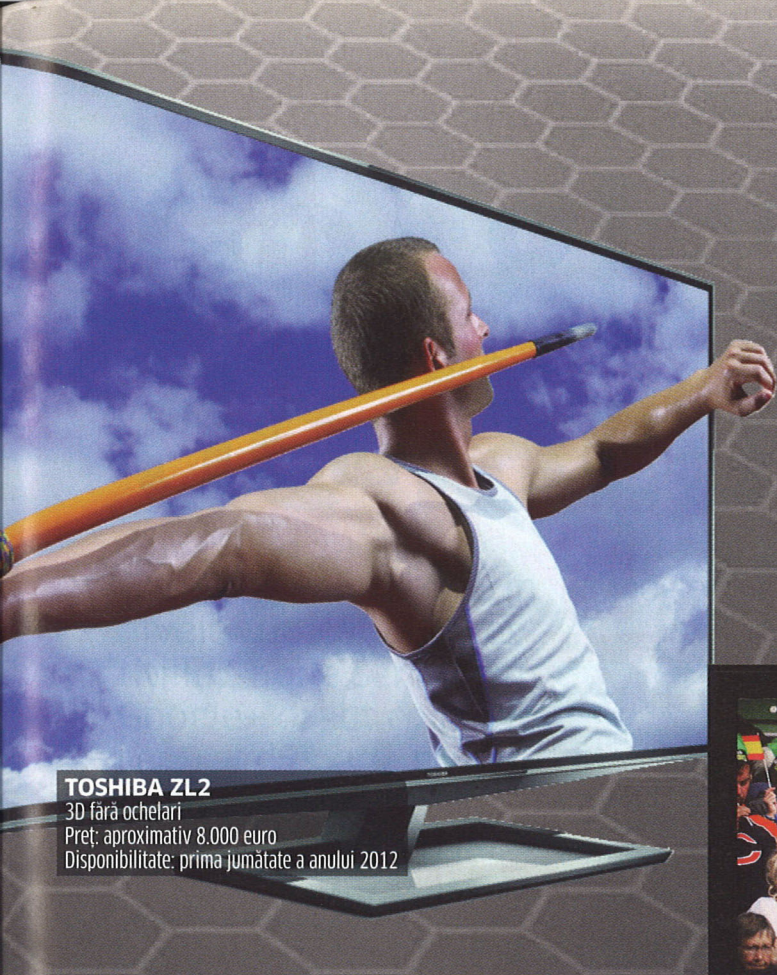
■ Un televizor cu procesor dual core și Android 4 constituie debutul Lenovo pe piața de aparate de televiziune. K91 are un ecran de 55 inci și funcționează ca o tabletă de dimensiuni mari: TV-ul inteligent oferă 8 GB de memorie flash, control vocal și o cameră de 5 megapixeli. Aceasta din urmă va fi utilizată pentru video chat și va servi la recunoașterea feței pentru anumite funcții încă necunoscute ale televizorului. Aproximativ 100 de aplicații sunt preinstalate, dar dispozitivul va avea, în cele din urmă, acces la Android Market. Pentru aceasta, sunt integrate funcții WLAN și LAN la 100 MB. Conținutul extern poate fi redat prin intermediul unui cititor de carduri sau prin USB. Panoul IPS va putea afișa conținut 3D, dar Lenovo nu a dezvăluit mai mult despre această tehnologie. Același lucru se aplică la prețul și disponibilitatea aparatului.



GOOGLE TV

TV cu tastatură

■ În 2012, LG va lansa pe piață primele sale televizoare cu Google TV integrat. Smart TV-ul va oferi serviciile Google și aplicațiile prin intermediul telecomenzii Magic Motion QWERTZ. În spatele acestuia se ascunde, de fapt, o telecomandă cu microfon și cu o tastatură pe verso. În acest mod, aplicațiile pot fi accesate atât prin comandă vocală, cât și prin introducerea de text, cum ar fi în cazul URL-urilor dintr-un browser. În afara aplicațiilor de la Google, LG a instalat și propria sa interfață smart TV. La sfârșitul lui noiembrie, Logitech s-a retras din parteneriatul cu Google TV. Conceptul potrivit căruia conținutul smart TV era furnizat prin intermediul STB-urilor a eșuat din punct de vedere comercial în Statele Unite. În afară de LG, și Sony dorește să aducă în 2012 pe piața europeană propriile televizoare compatibile Google.



TOSHIBA ZL2
3D fără ochelari
Preț: aproximativ 8.000 euro
Disponibilitate: prima jumătate a anului 2012



SAMSUNG ES8090
Smart TV cu control de voce
Preț: nu se cunoaște
Disponibilitate: 2012



SHARP
Prototip de panel OC
Preț: nu se cunoaște
Disponibilitate: nu se cunoaște



DRAGON TV Control vocal

■ Controlul vocal este una dintre cele mai importante caracteristici ale televizoarelor prezentate în aceste zile: acesta e modul în care multe dintre funcțiile noi ale televizoarelor inteligente vor putea fi utilizate – nu mai este necesar ca browserul, aplicațiile și biblioteca video să fie controlate prin telecomanda plictisitoare. Compania Nuance și-a extins, prin urmare, gama sa de aplicații de recunoaștere vocală prin Dragon TV. Până în prezent, Nuance a publicat o serie de aplicații precum „Dictation Dragon” pentru smartphone-uri și tablete. Controlul vocal pentru televizoare ridică probleme cu atât mai mari, cu cât distanța dintre privitor și microfon se mărește, iar diferitele zgomote de fundal pot perturba recunoașterea cuvintelor. Prin urmare, microfoanele trebuie să fie în măsură să filtreze zgomotele sau să fie integrate în telecomandă.



LG/INTEL Wireless Display

■ Intel și LG vor coopera în domeniul tehnologiei wireless display, pentru ca fiecare nou LG TV să fie echipat cu un modul de recepție dedicat. Intel a prezentat deja tehnologia încă din 2010. Cu ajutorul acesteia, conținutul de pe ecranul unui notebook poate fi transmis wireless către conexiunea HDMI a aparatului TV, la calitate HD. Cu toate acestea, în prezent există doar câteva dispozitive care beneficiază de WiDi, Philips fiind singurul producător care a integrat modulele corespunzătoare din televizoarele sale. LG vrea să meargă un pas mai departe: chiar și video-proiectoarele și monitoarele care vor apărea pe piață în 2012 vor putea primi și afișa semnal wireless de la notebook-uri. Pentru computere, cerințele necesare sunt Windows 7, un adaptor WLAN și un chip Intel (minim Sandy Bridge), acestea putând reda apoi chiar și fișiere Blu-ray protejate.



LG 84 inci De patru ori full-HD

■ LG? Să gândim la scară mare! Primul televizor cu rezoluție 4K are diagonală de 84 inci. Ecranul oferă o rezoluție de 3840 x 2160 pixeli, de patru ori mai mare decât specificațiile full HD, LG denumind tehnologia Ultra High Definition. Rezoluția ridicată are un avantaj atunci când vine vorba de 3D, fiecare ochi recepționând o rezoluție de două ori mai mare decât Full-HD în procesul de polarizare Cinema 3D. Din punct de vedere tehnic, rezoluția orizontală este împărțită în jumătate pentru fiecare ochi, în cazul filtrelor de polarizare. Telespectatorii ar trebui să adapteze în mod individual efectul 3D, prin controlul adâncimii. Acest lucru se realizează prin intermediul „Magic Remote”, o telecomandă prin care televizorul poate fi controlat nu doar de la butoane, ci și prin voce și gesturi. Nu se știe încă prețul acestui produs de nișă.



Google: mașina de făcut bani

Google în mișcare: prin nivelul ridicat al investițiilor, noile servicii și Google+ drept colector central de date, grupul se transformă într-o mașină de făcut bani.

Crearea de servicii inovatoare a reprezentat misiunea ultimului deceniu pentru Google, iar noutatea pentru utilizator - catalizatorul dezvoltării. Chiar dacă nu toate experimentele au fost încununate de succes, multe dintre serviciile populare, precum Gmail, au pus compania într-o lumină pozitivă. Ultimele luni au adus însă o schimbare de agendă: renunțarea la multe servicii și achiziționarea mai multor companii sunt semne care arată că Google se transformă din leagăn al creativității într-o afacere condusă și construită pe principii economice specifice marilor giganti. Deci, câți bani câștigă compania cu un produs?

Google+: magnet de date

■ În centrul acestui demers se află efortul de a comasa serviciile Google și informațiile referitoare la utilizatorii lor în rețeaua socială Google+. Lansarea încununată de succes și cei 90 de milioane de utilizatori înregistrați în primele șapte luni au fost o surpriză totală, având în vedere eșecul aplicațiilor sociale Buzz și Wave. „În urmă cu puțin timp se credea că Google nu va avea succes cu o platformă socială. Acum toată lumea este impresionată de viteza și discreția cu care s-a dezvoltat Google +”, spune profesorul Mario Fischer, expert Facebook la Institutul din Nürnberg.

La nici o jumătate de an de la lansarea lui Google+, compania continuă să-l dezvolte în forță, intenționând să includă periodic funcții noi, după cum a mărturisit Vic Gundotra, responsabil cu dezvoltarea socială pe Google. Cea mai importantă dintre ele se numește „Search, plus Your world” și presupune că utilizatorii autentificați pot să vadă, în rezultatele căutării

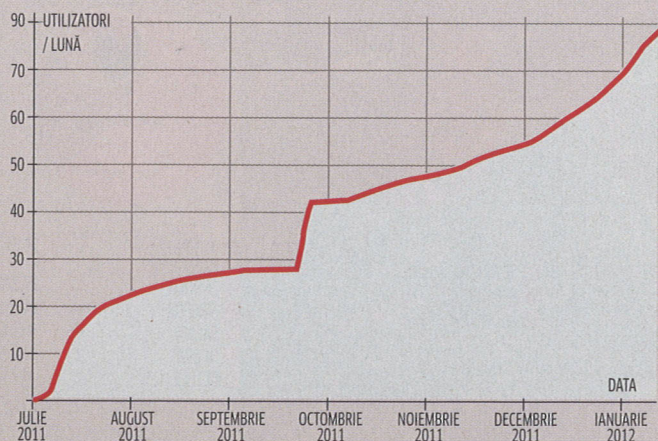
pe google.com, mesajele postate de prietenii lor pe Google+, dar numai în versiunea în limba engleză. Recent lansatele funcții de recunoaștere facială și video conferință (Hangouts) pot fi accesate direct dintr-o casuță de mesaj din Google+, iar utilizatorii selectați pot să transfere conținut video în masă. Vorbim, așadar, despre o integrare rapidă în celelalte servicii.

În Gmail puteți vedea ultima postare de pe YouTube a contactelor voastre, împreună cu videoclipurile preferate ale prietenilor din Google+. Picasa a fost inclus în platforma socială începând cu luna decembrie 2011, iar butonul verde de upload pentru albume a fost înlocuit cu unul etichetat „Share on Google”. Mai mult de 3,4 miliarde de fotografii au fost încărcate de la lansarea lui Google+ și se pare că strategia companiei de a populariza platforma socială printre ceilalți utilizatori ai produselor sale a fost încununată de succes: 70% dintre activitățile rețelei sociale încep într-o altă aplicație, cum ar fi Gmail.

Unii dintre utilizatori se simt copleșiți de această avalanșă de funcții, dar servi-

Dezvoltarea lui Google+

Nici o altă rețea socială nu s-a dezvoltat cu viteza cu care a făcut-o Google+. Facebook a avut nevoie de mulți ani pentru a atinge 100 de milioane de utilizatori.



Google+ se află în mijlocul tuturor serviciilor

Pas cu pas, Google a integrat rețeaua socială în toate celelalte aplicații ale sale cu scopul de a centraliza și analiza mai bine toate datele utilizatorilor. Componentele sociale au scopul de a-l determina și mai mult pe utilizator să împărtășească informații despre sine și, în acest fel, să releve companiei cât mai multe date.

SERVICIU	UTILIZAREA LUI GOOOGLE+
Google	Motor de căutare
Android 4.0	Afișează în Google + contribuțiile prietenilor la termenul de căutare
Google Mail	Postările prietenilor sunt afișate în People datorită integrării native
YouTube	Afișează profilul și ultima activitate a contactului
Reader	Afișează videoclipurile postate de prieteni
Picasa	Permite afișarea și partajarea articolelor
Site-uri web	Încarcă fotografii în albumele web direct din pagina de imagini a profilului din Google +
	Pot include butonul +1- pentru recomandarea articolelor, similar butonului Like din Facebook

ciul nu dă nici un semn că ar vrea să încetinească ritmul. Google intenționează să testeze noile servicii în versiuni beta extinse, urmărind îmbunătățirea lor în pași mici. Se pare că ritmul susținut și intensitatea dezvoltării sunt trăsături de marcă pentru Google+...

Jocul riscant al căutării pe internet

■ Integrarea lui Google+ expune Google unui joc cu risc maxim. Până în prezent, compania a fost un avocat înfocat al comunicării libere pe internet, dar acum împinge Google+ în fața altor rezultate ale motorului de căutare, lăsând calitatea și neutralitatea la o parte.

Planul: rețeaua socială va fi, în viitor, interfața tuturor serviciilor Google. „Google nu se vede într-o directă competiție cu Facebook, ci ca un portal central pentru toți cei care utilizează serviciile Google”, spune Florian Glatzner, purtător de cuvânt la Federația Consumatorilor din Berlin. „Din când în când e bine să găsești toate aplicațiile sub un singur acoperiș”. O fi util, în opinia lui Glatzner, dar și destul de îngrijorător, pentru că asta presupune că aplicațiile vor fi și mai mult interconectate. Google colectează tot ce ține de date: videoclipurile pe care le vizionați pe You-



▲ **Începând cu ianuarie 2012:** Google și-a înștiințat utilizatorii despre schimbarea politicii de confidențialitate și comasarea regulilor

Tube, contactele din mail, căutările realizate – și toate se vor găsi într-o singură colecție, sub umbrela lui Google+.

La sfârșitul lui ianuarie, Google și-a anunțat intenția de-a oficializa acest siloz de date și fiecare utilizator al fiecărui serviciu a fost anunțat că, începând cu 1 mar-

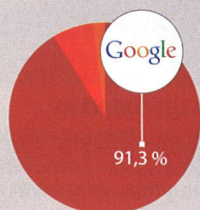
tie 2012, au fost comasate toate regulile de protecție a datelor.

În ciuda protestelor inițiale, Google+ a permis abia de curând folosirea pseudonimelor, dar colectează și aceste informații, iar numele reale, odată aflate, reprezintă o comoară pentru industria de publicitate.

Dominația Google

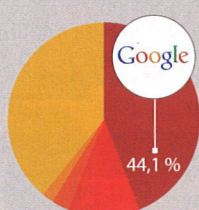
CĂUTAREA PE INTERNET

Este dominată de 10 ani de către Google – cel mai popular motor de căutare. Numai în anumite țări sunt mai puternici furnizorii naționali, cum este Yandex în Rusia și Baidu în China.



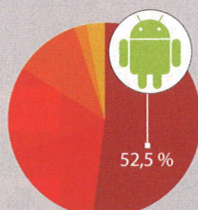
PUBLICITATE ÎN MEDIUL ONLINE

Compania câștigă foarte mult din publicitatea online în special datorită succesului motorului său de căutare. Urmează piața televiziunii online.



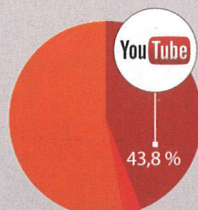
SISTEM DE OPERARE MOBIL

În al treilea trimestru al anului trecut, mai mult de jumătate din telefoanele vândute rulau sistemul de operare Android. Prin urmare, Google și-a dublat cota de piață într-un singur an.



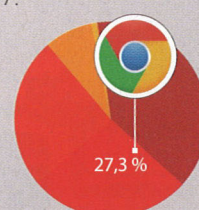
VIDEO

YouTube, cu aproape 490 de milioane de utilizatori, deține aproximativ 43,8% din piață și este cel mai mare portal video din lume, responsabil pentru aproape 10% din traficul de internet la nivel global.



BROWSER

Chrome a ajuns pe locul al doilea dintre cele mai utilizate browsere din lume, lângă competitorul său direct – Firefox, la numai trei ani de la lansare. În urmă cu un an, Chrome deținea 15% din piață, Firefox 30% iar IE, 47.



Sursa: Statcounter, la nivel mondial, dec. 2011

Sursa: Zenithoptmedia, la nivel mondial, 2011

Sursa: Gartner, la nivel mondial, 03/2011

Sursa: Comscore, la nivel mondial, Oct. 2011

Sursa: Startcounter, la nivel mondial, dec. 2011

În plus, Google a început să gestioneze și activitățile utilizatorului, într-un mod asemănător cu Facebook, forțând celelalte servicii să dezvolte o componentă socială. Întregul internet poate fi evaluat printr-un clic pe butoanele +1, aceste aprecieri fiind partajate cu restul lumii fără a mai fi necesară o aplicație de tipul YouTube-ului.

Cantitatea impresionantă de date va stârni, cu siguranță, o reacție din partea utilizatorilor, experiență cu care Google este deja obișnuit după lansarea lui Street View. Din punct de vedere al competiției cu Facebook, Google pozează într-o alternativă ce ține mai mult la confidențialitatea datelor. „Funcția de detecție facială nu este deblocată, la fel ca în Facebook, dar îi permite utilizatorului să decidă dacă dorește sau nu să o utilizeze – un concept ceva mai prietenos”, notează Glatzner.

Miliarde de investiții în servicii noi

■ Google+ este atracția momentului, dar nu singurul domeniu în care activează compania. Motorul de căutare se află în plin proces de reconstrucție din mai multe motive. Un exemplu îl reprezintă ascensiunea rapidă a lui Google Chrome pe locul al doilea în topul browserelor

preferate pentru navigarea pe internet. Numărul utilizatorilor de Chrome l-a depășit în noiembrie 2011 pe cel al lui Firefox, în condițiile în care aplicația a fost lansată abia în septembrie 2008. Așadar, Google și-a cimentat și poziția de lider al motoarelor de căutare, deoarece majoritatea utilizatorilor de Chrome realizează interogări pe internet folosind direct bara de adrese.

Majoritatea utilizatorilor introduc în mod instinctiv nu numai adrese URL în Omnibox, ci și cuvinte cheie, care, bineînțeles, sunt adăugate listei de sugestii din Google. Compania promovează în mod activ browserul publicând multe aplicații care funcționează doar în Chrome, de exemplu, lucrul offline cu Gmail prin intermediul aplicației dedicate.

Însă departamentele de dezvoltare Google nu sunt singurele care funcționează la viteză maximă. Grupul a făcut senzație cu o serie de achiziții în 2011, cheltuind aproape 2 miliarde de dolari pe cumpărarea a 79 de companii. În aprilie 2011 autoritățile americane au permis, în condiții stricte, achiziționarea bazei de date ITA pentru călătorii și curse aeriene. Cu Dealmap și DailyDeal – asemănătoare lui GroupOn – Google a intrat pe piața serviciilor locale de cupoane, iar în septembrie a achiziționat, pentru 151 de milioane de dolari, Zagat – ghidul restaurantelor și ho-

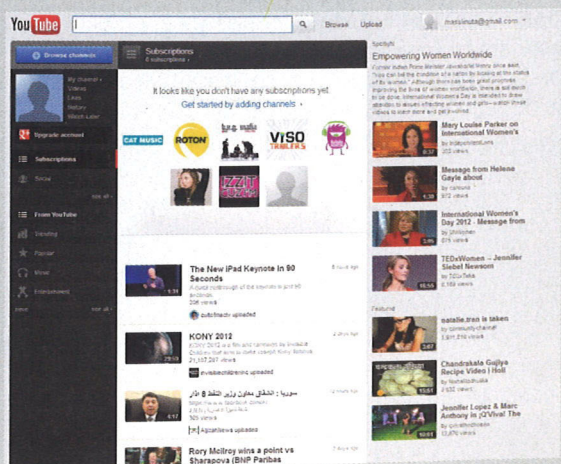
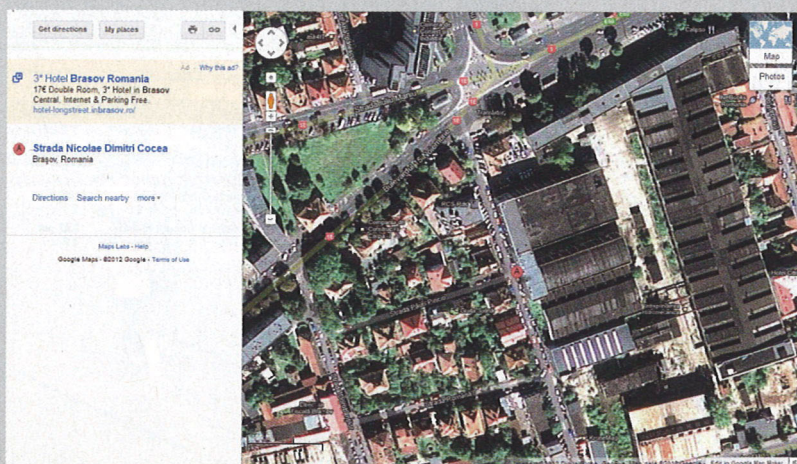
telurilor.

Alfred, o aplicație Smartphone care învață gusturile utilizatorului descoperind diferite tipare de căutare, funcționează și ea sub Google, care a cumpărat în decembrie Clever Sense, compania producătoare. Încă nu se știe care va fi impactul în piață al celei mai mari achiziții din istoria Google: preluarea companiei producătoare de telefoane mobile Motorola pentru suma de 12,5 miliarde de dolari.

Multe dintre achiziții pot părea aleatorii, dar în spatele fiecărei afaceri se află o mișcare strategică. Google încearcă să-și construiască o imagine nouă și să scape de balast, pas cu pas. Până de curând, vorbeam despre cel mai mare motor de căutare din lume. Acum, compania se adaptează în mod constant interesului financiar. Cu toate acestea, fiecare angajat Google poate să dedice 20% din timpul programului hobby-urilor sale. Din aprilie 2011, de când Larry Page a preluat locul directorului executiv Eric Schmidt, compania a renunțat la aproape două duzini de servicii, printre care popularele Google Reader, Knol – alternativa la Wikipedia, Google search timeline – versiunea desktop la Google search, serviciul SideWiki, care permitea evaluarea și comentarea paginilor de internet, dar și la serviciul Google friend connect – precursorul lui Google+.

Expansiunea lui Google

Aprilie 2003	Octombrie 2004	August 2005	Martie 2006	Octombrie 2006	Martie 2007	Noiembrie 2009	August 2011
Prima achiziție semnificativă: Applied Semantics, pentru 102 milioane de dolari. Tehnologia dedicată publicității contextuale va fi încorporată în AdSense.	Google cumpără Where2 (preț necunoscut) pentru a-l transforma în Google Maps. Fondatorii lui Where2 au dezvoltat mai târziu Google Wave.	Google achiziționează Android (preț necunoscut). Co-fondatorul lui Android, Andy, rămâne angajat al Google și responsabil pentru dezvoltarea Android-ului.	Google cumpără Upstartle (preț necunoscut) pentru a accesa Microsoft Office. Din Upstartle ia ființă Google Docs.	Google cumpără YouTube pentru 1,65 de miliarde de dolari – o sumă record, la acel moment, dar care s-a dovedit extrem de bine plasată: YouTube este cel mai popular site video.	Google preia rețeaua de publicitate DoubleClick pentru aproximativ 3,1 miliarde de dolari, consolidându-și poziția pe piața publicității online.	Google AdMob a costat 750 de milioane de dolari. Produsele specializate în publicitatea dedicată dispozitivelor mobile reprezintă un alt element al dominației Google.	Compania anunță achiziționarea lui Motorola Mobility pentru aproximativ 12,5 miliarde de dolari. Tranzacția urmează să fie aprobată de către autoritățile americane și europene.



Curățenie în laboratoarele experimentale

■ Combinația dintre spiritul ludic și caracterul experimental i-a surprins pe mulți observatori, iar curajul de a se aventura în teritorii nefamiliare și de a dezvolta inovații așa, ca într-o joacă, au dus compania pe culmile succesului, transformând-o într-un angajator de top. „Mă așteptam la o cu totul altă evoluție”, spune Mario Fischer, surprins de noua politică a companiei. „Larry Page a anunțat că vrea să promoveze spiritul creator al companiei. În schimb, Google pare să se concentreze tot mai mult pe ceea ce este profitabil.”

Pentru a înțelege mai bine strategia, trebuie să analizăm situația economică a lui Google. Chiar dacă numerarul depășește 42 de miliarde și s-au investit aproape 10 miliarde în al treilea trimestru al lui 2011 – cu mai mult de 33% față de aceeași perioadă a anului trecut –, există temeri care bântuie compania. „Oportunitățile de dezvoltare în domeniul motoarelor de căutare sunt limitate”, spune Michael Paul, proprietarul agenției de optimizare a căutărilor pe internet Seomaxx. În Germania, unde Google a răspuns la mai mult de 90% dintre interogările de căutare, și în America, unde aproape două din trei interogări se fac pe Google, s-au înre-

gistrat creșteri nesemnificative ale cotei de piață. Pe alte piețe există competitori care au reușit să-i încetinească semnificativ ascensiunea, cum ar fi motoarele de căutare Yandex în Rusia și Baidu în China. Dacă „afacerea” motorului de căutare stagnează, este foarte posibil ca și publicitatea contextuală (AdWords și AdSense) să își înceapă declinul. Potrivit ZenithOptimedia, Google controlează deja 44% din piața mondială a vânzării de publicitate online, Yahoo fiind pe locul al doilea, cu 8%. O dezvoltare ulterioară a acestui segment este, de asemenea, dificilă.

Bătaia peștelui

■ Larry Page, Sergey Brin și co. trebuie să exploateze vechile surse de venituri dezvoltând noi domenii de vânzare, deoarece Google nu trebuie să rămână singurul cal de bătaie. Nu există o soluție simplă pentru o companie care s-a dezvoltat oferind soluții gratuite, mai ales că încă nu s-au înregistrat profituri foarte mari din vânzarea programelor Office în cloud sau din Google Apps. Lucrurile nu merg deloc ca unse pentru afacerea cu aplicații nici în SUA, mai ales după ce poliția din Los Angeles a renunțat la ele. O altă modalitate de a fi mai puțin dependent de reclamă este să oferi, contra unei sume modice,

produse care au fost gratuite anterior, asigurându-te, în acest mod, că vei avea milioane de utilizatori de la bun început. Google a testat această strategie doar cu Google Maps, așteptând momentul în care va fi complet acceptată de către comunitate. Doar utilizatorii business au plătit, până în acest moment, pentru a putea afișa hărțile Google pe site-ul lor, dar numai dacă paginile pe care sunt încorporate hărțile vor fi accesate de mai mult de 25.000 ori pe zi.

Google plănuiește să-și sporească veniturile accesând și piața divertismentului digital, dar Google Music, împreună cu serviciul de plată Google Checkout nu pot ține pasul cu versatilul iTunes. Un alt dezavantaj major al lui Google Music față de lumea divertismentului Apple este că serviciul a fost dezvoltat doar pentru... muzică, nu și pentru filme, seriale TV sau alt conținut media. Cine dorește să vizioneze videoclipuri trebuie să acceseze un alt serviciu web. Cade în sarcina lui YouTube să ofere o alternativă până când Google TV va fi pus pe picioare și va fi complet funcțional. Dar și aici există vulnerabilități: serviciul va trebui să ofere seriale și producții tv proprii dacă dorește să atragă consumatorii de conținut TV și să fie atractiv pentru cei care cumpărau spațiu de reclamă în clasicele producții de televiziune. Accesarea acestei nișe va necesita

Eșecurile lui Google

Lively (5 luni): clonă după Second Life, un concept oricum discutabil. A fost întrerupt în decembrie 2008, după aproape o jumătate de an.

Wave (1 an și 3 luni): această aplicație de mesagerie instantanee ar fi trebuit să revoluționeze comunicarea, dar a fost mult prea derutantă ca să funcționeze. Întreruptă în august 2010.

Buzz (1 an și 8 luni): rețeaua socială asociată lui Gmail a eșuat după ce a preluat controlul asupra tuturor mesajelor nedorite, stârnind proteste din partea utilizatorilor. Desființat în octombrie 2011.

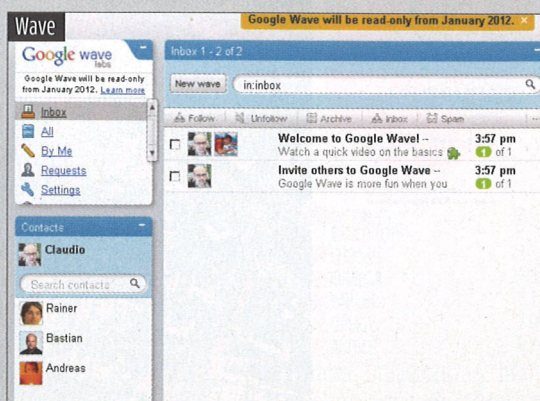
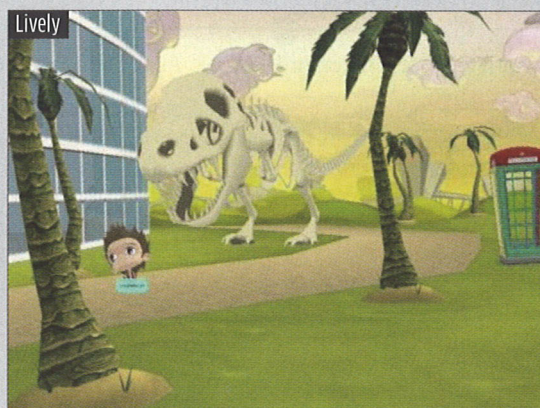
Gears (2 ani și 9 luni): utilizarea plugin-urilor în browser ar fi trebuit să înlesnească aplicațiile offline. Această funcție va face parte din limbajul de programare HTML5, de aceea nu s-a mai continuat dezvoltarea sa după luna februarie 2010.

Health (3 ani și 8 luni): platforma pentru evidențele medicale a eșuat datorită disconfortului pe care-l provoca utilizatorilor și problemelor legate de confidențialitatea datelor. Declarat mort în ianuarie 2012.

Knol (3 ani și 9 luni): competitorul lui Wikipedia nu a reușit niciodată să atingă performanțele și succesul enciclopediei online, fiind închis în aprilie 2012.

Answers (4 ani și 8 luni): platforma de întrebări și răspunsuri s-a pierdut printre altele astfel de servicii disponibile pe internet (cum ar fi Yahoo Answers), deși experții credeau că va avea succes. A fost oprită în decembrie 2006.

Labs (5 ani): colecția de servicii experimentale în fază beta a fost întreruptă în octombrie 2011, urmând ca, pe viitor, să se concentreze pe mai puține produse.



un buget de marketing consistent, deoarece, din analiza lui ZenithOptimedia reiese că 40% din profiturile de reclamă se află în segmentul TV și doar 16% se regăsește pe piața online.

Este imposibil de prevăzut care vor fi profiturile din afacerea TV, așa că, deocamdată, Google mai caută și alte surse si-gure de venituri: căutarea specializată – călătorii sau oferte speciale. „Căutarea de hoteluri, zboruri sau oferte speciale este una dintre cele mai comune și profitabile surse de venituri pentru intermediari”, spune Paul, expert în interogări pe motoarele de căutare. „Nu este nici o coincidență că Google este foarte activ pe acest segment”. Până în prezent, portalul HRS Hotel sau portalul pentru călătorii și zboruri Expedia au văzut în Google un aliat, pentru că interogările efectuate cu ajutorul motorului de căutare le-au adus vizitatori. Apoi, Google plănuiește să preia diverse activități intermediare între utilizator și furnizorul de hoteluri sau zboruri și, împreună cu acestea, comisionul aferent.

Aceeași răsturnare de situație poate fi văzută și în cazul rezervărilor de zboruri după ce Google a achiziționat ITA – compania care produce aplicația dedicată. „Zboruri sub 500 de dolari oriunde strălucește soarele” este interogare căreia Google trebuie să se grăbească să-i răspundă,

crede Jeff Hubert, Senior Vice President la Google. Nici un alt motor de căutare nu poate procesa o interogare formată dintr-un amestec de cuvinte și numere, iar dacă Google va putea prezenta rezultate pertinente, atunci trebuie să ne așteptăm și la încasări mai mult decât generoase. La profituri grase trebuie să ne așteptăm și dacă Google reușește să facă profitabil și suficient de atractiv pentru vânzătorii de oferte serviciul de voucher DailyDeal. Utilizatorul final nu va simți prea mult schimbarea dacă obișnuia să apeleze la Google pentru a-și căuta un hotel sau a-și rezerva biletul de avion, însă „pentru intermediari va fi o situație dezastruoasă atunci când vor constata că Google și-a băgat nasul în afacerea lor”, spune Paul.

Asigurarea pieței de mobile

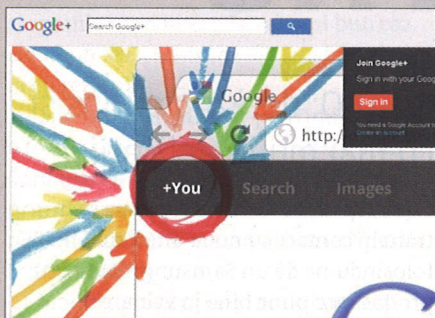
■ Chiar dacă Google a devenit un jucător de valoare pe piața plăților electronice, compania a început să investească în acest domeniu numai după crearea sistemului de operare Android. „Android a reprezentat unul dintre cei mai importanți pași făcuți de Google în ultimii ani”, spune Mario Fischer. O simplă actualizare de funcție poate afecta între 200 și 600 de milioane de terminale și scutura din

temelii întreaga industrie. Poate sunt unii care-și mai amintesc rapiditatea cu care au început să scadă acțiunile companiilor Garmin și TomTom în momentul în care Google a anunțat, în octombrie 2009, finalizarea unei soluții complet gratuite de navigare pe telefoanele dotate cu Android. Nu mai târziu de vara lui 2010, după o simplă actualizare de versiune, aplicația Maps Navigation putea fi găsită pe toate terminalele dotate cu Android”.

Oricum, Android va rămâne unul dintre cei mai importanți piloni ai gigantilor Web. „Poziționându-se pe piața telefoanelor mobile, Google obține din mai multe surse date despre utilizatori”, spune Paul, expertul nostru în căutări. Datele de localizare și ambiguitatea unui număr de telefon permit construirea de mesaje publicitare mult mai precise și personalizate decât cele cu care și-a făcut compania miliardele până acum. Indiferent dacă noile proiecte aduc sau nu profituri, Google va reprezenta puntea dintre piețe, compania care monitorizează și controlează anumite segmente, impunând condiții stricte.

OLIVIA.COSTEA@CHIP.RO

Razele de speranță



Rețeaua socială **Google+** combină datele utilizatorilor, fiind, pentru companie, o mină de informații pe care le poate utiliza pentru a ținti și mai bine clienții de publicitate, sporindu-și astfel veniturile. Din cauza interconectivității, utilizatorilor le va fi aproape imposibil să renunțe la acest serviciu.



Până acum, Google îi redirectiona pe cei care căutau **oferte de cazare sau zboruri de avion** spre portalurile de booking. Pe viitor, Google plănuiește să preia el acest rol, constituindu-se într-o agenție de călătorii de sine stătătoare.

Google va face disponibile patentele **Motorola** pe piața de mobile. Chiar dacă Android este cel mai popular sistem de operare pentru smartphone-uri, Apple produce mulți bani de pe urma iPhone și iPad. Având propriile dispozitive, Google va putea să le ajungă din urmă rapid.



Google TV va cuceri piața televiziunilor bazându-se pe un sistem Android. Chiar dacă este deja partener hardware cu LG și Sony, drumul îi este încă blocat de furnizorii de conținut TV.



Preview: încă un pas în direcția METRO

Prin lansarea versiunii Consumer Preview (CP) avem un Windows 8 mai complet și mai funcțional. Să aruncăm o privire asupra elementelor definitorii pentru a vedea în ce direcție se îndreaptă.

IONUȚ BĂLAN

Pe 29 februarie, la Mobile World Congress din Barcelona, Microsoft a mai făcut un pas spre versiunea finală a lui Windows 8: a prezentat versiunea Consumer Preview, oferind-o spre descărcare tuturor celor interesați (în mai puțin de 24 de ore s-au înregistrat mai mult de 1

milion de descărcări ale noii versiuni). Alegerea locului și a momentului nu a fost deloc întâmplătoare, fiind încă un element care să susțină faptul că Windows 8 este un sistem de operare hibrid care satisface atât utilizatorul mobil (laptop-uri cu ecrane touch, tablete), cât și pe cel clasic. De aici și interfața METRO, nativă pentru Windows 8, construită pe aceleași principii ca cea a lui Windows Phone și în care sunt centrale elementele TILE.

Până acum am acoperit mai multe aspecte legate de versiunea Windows 8 Developer Preview, lansată în toamna trecută la conferința BUILD 2011. Ați văzut cum arată interfața, care sunt performanțele sale și câteva dintre schimbările introduse (UEFI în mod special). Continuăm să vă ținem la curent cu planurile Microsoft și începem a doua serie, de data aceasta folosindu-ne de versiunea Consumer Preview, prima care poate fi asimilată unei faze beta.

METRO: desktop extins și cu mai multe aplicații

■ În septembrie am avut ocazia să intrăm în contact cu noua interfață METRO folosindu-ne de un Samsung Slate 700T, produs care pune bine în valoare inovațiile de la nivelul interfeței Windows 8 și conceptelor din spatele ei. De data aceasta, analiza se face într-o utilizare exclusiv pe laptop, pentru că ne dorim să aflăm cum va vedea majoritatea utilizatorilor de PC-uri noul Windows 8.

Partea bună este că noua versiune de Windows 8 poate fi folosită mai bine, cu o experiență de utilizare îmbunătățită, nu numai prin intermediul tastaturii și al mouse-ului (în casetă găsiți cum se activează cele mai importante funcții). Principiul de bază este simplu: țintiiți marginile desktop-ului ca să aveți acces la elementele de configurare, charms, app bar și lista aplicațiilor deja activate.

Din punctul de vedere al lui Microsoft, o tabletă este tot un PC. Pentru Apple, tableta este un dispozitiv mobil. Diferența dintre cele două concepte devine evidentă atunci când instalați Windows 8 CP pe diferite sisteme, cu rezoluții diferite. Veți observa un lucru interesant: ecranul principal arată la fel de bine, indiferent de rezoluție. Diferența dintre un 1024 x 768 sau 1680 x 1050 pixeli este dată de numărul de tile-uri afișate și de distanța dintre ele, și asta pentru că noua interfață grafică poate fi redimensionată și are posibilitatea de-a utiliza la maximum orice rezoluție. Pe iOS sau Android, trecerea de la o rezoluție la alta are ca urmare fixarea elementelor grafice într-unul din colturile

și spațiile mari libere. În cel mai bun caz, elementele își schimbă dimensiunea odată cu rezoluția.

Modul de acces panoramic la colecția de tile-uri este funcțional în Windows 8 Consumer Preview, dar nefuncțional în Developer Preview – pe un dispozitiv touch se ajunge la el printr-o operație de pinch-to-zoom, respectiv printr-un clic pe butonul cu o lupă din partea dreaptă a zonei inferioare a ecranului principal. Scopul său este acela de a oferi o imagine de ansamblu a tuturor tile-urilor disponibile pe desktop și de a permite accesul direct la zona dorită. Decizia de a include așa ceva în Windows 8 este determinată de faptul că în versiunile anterioare de Windows nu putea fi accesată niciodată întreaga listă de programe, din cauza structurii de organizare arborescente.



Cloud connected: depășirea concep- tului de acces local

În Ubuntu, spre exemplu, există de mult posibilitatea de a folosi serviciile de socializare direct din sistemul de operare (trimiterea și primirea de mesaje de pe Facebook și Twitter) și a accesa serviciul de stocare în cloud prin Ubuntu One (5GB gratuit, restul pe bani). Posesorii de Windows Phone știu că Microsoft a integrat deja SkyDrive, cu cei 25 GB gratuit, pentru stocarea de materiale: imagini, documente, muzică, filme etc.

Acum, cu Windows 8, se face unificarea: SkyDrive este integrat în sistemul de operare pentru accesul la fișiere, dar și pentru salvarea configurației instalării curente de Windows

▼ **Desktop:** vechea interfață este încă accesibilă din instanța Desktop. Aero și aplicațiile vechi funcționează.

■ În Windows 8 Consumer Preview se poate beneficia de funcțiile de conectivitate directă (și transparentă) cu serviciile cloud – în special cu SkyDrive



Windows Classic: unde e meniul START?

Decizia Microsoft de a renunța la tot ceea ce a clădit în ultimii 20 de ani în ce privește interfața și modul de interacțiune cu aplicațiile Windows nu a fost una ușoară. Gândiți-vă că, deocamdată, viitorul sistem de operare Microsoft se numește... Windows, numai că a luat-o pe un drum a cărui finalitate este tocmai renunțarea la... ferestre.

COMPATIBILITATEA: UN DEZAVANTAJ ASUMAT

Când a apărut Windows 95, saltul de la DOS și Windows 3.11 către un sistem de operare complet nou a fost unul imens. Microsoft a știut și atunci, ca și acum, că pentru a avea succes este nevoie să păstreze compatibilitatea cu aplicațiile vechi. De-a lungul evoluției sistemelor sale de operare, păstrarea compatibilității în noul sistem cu aplicațiile scrise pentru cel vechi a fost obiectivul principal și piatra de moară care a târnat greu, făcând imposibile salturile dorite din punct de vedere tehnologic.

Gândiți-vă că în Windows 7 încă există reminiscențe ale elementelor folosite acum mai bine de 20 de ani. Sunt utilizatori care au nevoie de așa ceva, mai ales în mediul corporate. Pe Windows XP s-a inclus suportul pentru compatibilitate, pe Windows Vista și 7 s-a introdus virtualizarea.

Windows 8, construit în jurul METRO, păstrează la rândul său elementele din Windows 7: cine dorește poate folosi interfața clasică din Windows cu care a fost obișnuit. Însă ea nu mai este (pe moment) cea implicită, ci doar o sesiune (o aplicație) rulată peste METRO. METRO este standardul, iar restul rulează peste.

Cei care au testat deja versiunea Developer Preview au sesizat că mai este încă prezentă o versiune Windows Classic, cu tot cu Aero. Ca să ajungi acolo, trebuie, practic, să întorci foaia și să ieși din mediul METRO.

FĂRĂ MENIUL START

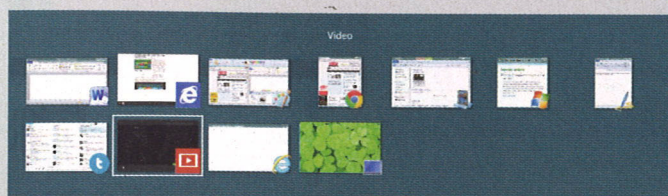
Lipsește însă meniul START, așa cum am fost obișnuiți cu el de la Windows 95 încoace. Lipsește și posibilitatea de a avea acces rapid la aplicațiile cu care ne-am obișnuit direct din fereastra Windows Classic. În schimb, avem de-a face cu o formulă hibridă: poți instala și folosi aplicațiile clasice cu care ești obișnuit. Pentru asta e nevoie să intri în modul Desktop și să rulezi via Windows Explorer kit-ul de instalare într-un mediu familiar. Apoi, ori de câte ori ai nevoie de aplicația respectivă (și nu are un shortcut pe ecranul Desktop sau în bara de sarcini din instanța Desktop), ești nevoit să ajungi în ecranul principal METRO (se apasă tasta Windows), pentru ca acolo să începi să introduci numele aplicației căutate (lista e filtrată în timp real) și să o pornești, ca apoi să revii în mediul Desktop, cu aplicația activă. Cam complicat.

Este o soluție: crearea de icon-uri și shortcut-uri pe Desktop-ul vechi. Imposibilă pentru toate aplicațiile pe care le vom folosi. Sau, clic dreapta cu mouse-ul în zona din stânga-jos a desktop-ului și apoi Run, introdus numele aplicației și lansată.

RIBBON ȘI BUTOANE RECTANGULARE

Alte schimbări pe care le veți mai remarcă sunt legate de modul în care arată barele de meniu din aplicații: acum toate au o formă rectangulară, similară cu METRO. Butoanele sunt dreptunghiulare și mult mai mari, la fel și bara de scroll. În Windows 7 ați observat că programul Paint de la Microsoft a primit o interfață de tip ribbon. Pe Windows 8 și alte aplicații standard Windows Classic (Windows Explorer, de exemplu) au acum ribbon-ul.

Explicația e simplă: Windows 8 este construit pentru interfețe touch care necesită o astfel de abordare, cu meniuri mai mari, intuitive, ușor de folosit prin touch. Nu e neapărat cea mai bună soluție pentru utilizarea mouse-ului și a tastaturii. Microsoft s-a gândit că e mai



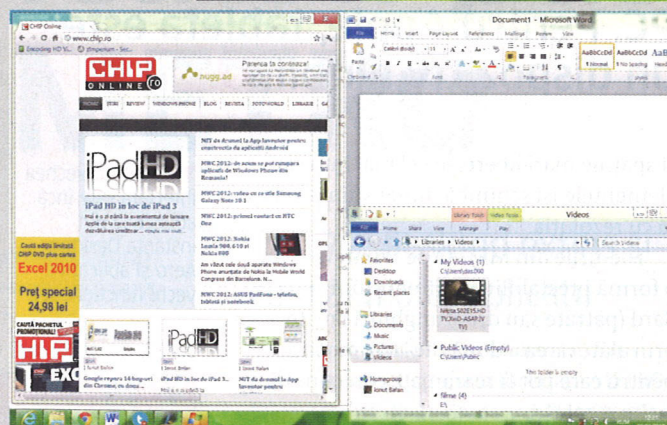
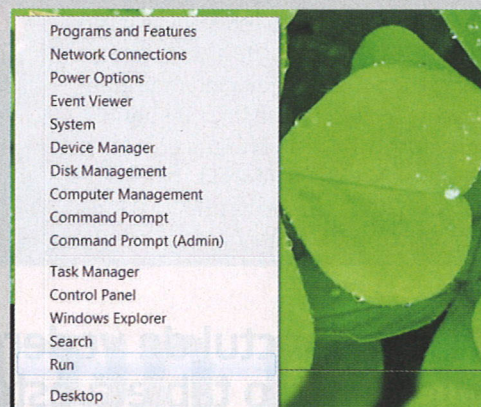
▲ **Alt+Tab:** vechea opțiune de accesare a aplicațiilor active.

simplu ca doar interfața Windows Explorer să fie schimbată, și nu mult, doar prin aducerea ribbon-ului, decât să apară o nouă implementare pentru programul de file management.

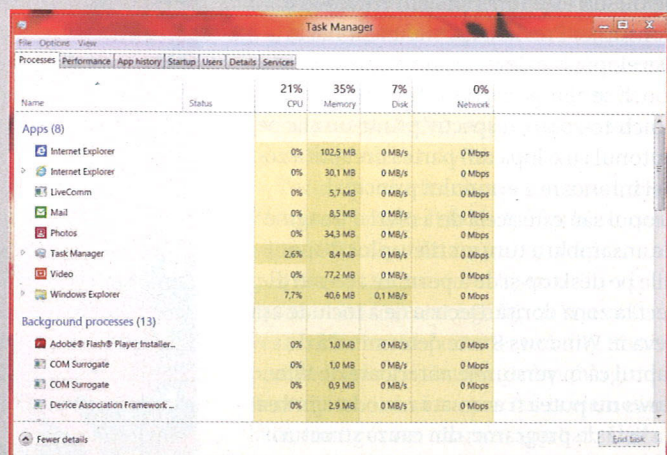
Task Manager-ul din Windows 8 a suferit o schimbare majoră: aproape că nu îl veți mai recunoaște, pentru că toată interfața sa e creată pe ideea de zone rectangulare, în ton cu METRO. Mai mult decât atât, el pare mai degrabă o implementare mult finisată a actualului Process Explorer dat de Microsoft în suita SysInternals. Partea bună este că instrumentul de management pentru procese e sensibil mai puternic și oferă informații mult mai detaliate despre aplicațiile, procesele și modul de ocupare a resurselor din Windows 8.

Opțiune de selecție: METRO sau Windows Classic? După câteva zile de la lansarea lui Windows 8 Consumer Preview, cel mai mare reproș pe care Microsoft îl primește de la utilizatori este legat de imposibilitatea selecției desktop-ului implicit. Pentru cine nu a avut ocazia să intre în contact cu un Windows Phone sau cu o tabletă x86 pe care să fie instalat Windows 8, METRO e un concept care poate ușor genera confuzie. Și prima reacție este... vreau înapoi vechiul desktop! Moment în care Windows 8 nu apare (deocamdată) decât ca Windows 7, cu opțiuni pentru tabletă. Suntem curioși dacă în versiunea finală de Windows 8 pentru PC Microsoft o să ofere posibilitatea de conectare directă în modul Desktop.

► **Clic dreapta:** opțiunile ce apar atunci când se dă clic dreapta în colțul din stânga, jos, tradiționala locație pentru butonul START.



▲ **Similar:** cum știți că se lucrează în Windows 8?



▲ **Task Manager:** altă interfață, funcții avansate.



▲ **Internet Explorer:** versiunea 10 a lui IE cu interfață METRO. Optimizată pentru folosirea touch și fără suport Flash.



▲ **Programele folosite recent:** la trecerea mouse-ului, în partea dreaptă a ecranului ni se dezvăluie lista cu cele mai recente programe folosite. Clic pe cel dorit și se activează imediat.

– contul Live ID folosit pentru autentificare păstrează automat și setările legate de confidențialitate, imaginile de fundal, aplicațiile METRO etc. Prin urmare, fișierele din SkyDrive pot fi accesate în mod instantaneu, în orice moment, și indiferent de modalitatea prin care au ajuns ele acolo (direct de pe un Windows Phone, via un Android, iPhone sau prin intermediul unui alt sistem dotat cu Windows 8), conectarea pe un sistem terț cu Windows 8 având ca efect obținerea unui desktop identic cu cel pe care îl avem acasă sau la birou, asociat contului Live ID.

Încă ceva: prin ceea ce este cunoscut acum sub numele de Contracts (contracte), integrarea SkyDrive va putea fi extinsă la orice aplicație METRO. Aceasta va putea comunica direct cu serviciul de stocare și va avea conectivitate cu serviciile Windows Live, integrând de asemenea serviciile de email sau pe cele de socializare. Este posi-

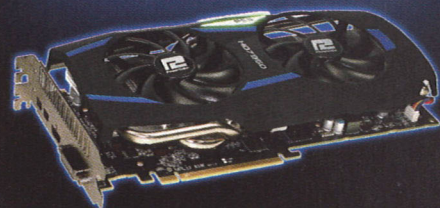
bil ca, prin aceste contracte, în versiunea finală să ne fie facilitat accesul și la altfel de servicii cloud - cum ar fi, de exemplu, dacă vom putea folosi serviciul de scanare a fișierelor oferit de Kaspersky sau BitDefender prin simpla interogare a unui API? Posibilitățile sunt nenumărate pentru un sistem conectat permanent la internet.

Deocamdată, plusul adus de integrarea SkyDrive este determinat de cei 25 GB disponibili pentru stocare, ce permit salvarea directă în cloud a informațiilor pe care le folosim des și posibilitatea de acces permanent la ele, de oriunde. Microsoft a dus conceptul și mai departe, realizând câteva demo-uri care confirmă posibilitatea de a accesa de la distanță, prin SkyDrive, documente de pe alte sisteme conectate prin același Live ID, nu numai a celor salvate în cloud. Un scenariu interesant este legat de folosirea aceluiași sistem cu Windows 8, atât la serviciu, cât și acasă, și accesarea

PowerColor
www.powercolor.com



**Ultra Cool,
Ultra Performance**



PCS+ HD7950

880MHz Core / 5.0Gbps Memory

3GB GDDR5 / 384-bit

DL-DVI. HDMI. 2x mini Display Port



HD6790

840MHz Core / 4.2Gbps Memory

1GB GDDR5 / 265-bit

DL-DVI. HDMI. mini Display Port

Manufacturer
TUL
www.tul.com.tw



unor anumite documente prin intermediul serviciului SkyDrive.

Opțiunea are o parte evidentă bună: posibilitatea de a accesa de oriunde, ori-când, de pe orice platformă (nu uitați că SkyDrive poate fi accesat de pe smartphone-uri sau tablete Android, respectiv iPhone sau iPad, dar și din browser, de pe orice altă platformă).

Partea mai puțin bună este că accesibilitatea și deschiderea unor noi moduri de interacțiune de la distanță atrag și inerentele probleme de securitate. Gândiți-vă numai ce se va întâmpla dacă pierdeți controlul contului Live ID... Nu numai că datele stocate acolo vor putea fi accesate de ori-cine, dar, prin integrarea în Windows 8, cel ce are acces pe cont va putea controla de la distanță aparatele pe care sunteți conectați. Este un aspect pur teoretic dar care va fi tratat cu toată seriozitatea de către companiile ce oferă soluții de securitate.

Funcții noi în Windows 8 Consumer Preview

■ De nenumărate ori am spus că Windows 8 Developer Preview, varianta lansată în septembrie 2011, este doar o imagine făcută să fie în primul rând stabilă și căreia îi lipsesc multe dintre elementele funcționale. Windows 8 Consumer Preview, prima variantă beta a viitorului sistem de operare, vine și cu elemente funcționale care vor fi introduse în Windows 8. Unele dintre ele erau disponibile parțial în Developer Preview, în timp ce altele sunt complet noi.

Pinch-to-zoom este funcția care, în sfârșit, funcționează: oriunde sunteți într-o aplicație METRO, folosiți-o ca să măriți/micșorați informația afișată. Merge pentru imagini sau pentru text, respectiv lista de aplicații.

Share: ideea de partajare a informației este elementul central în Windows 8, dar, cu toate acestea, contractul de tip share funcționează limitat. În teorie, orice obiect ar trebui să poată fi partajat cu aplicațiile ce pot face așa ceva. De exemplu, o imagine prezentată în tile-ul Pictures ar trebui să poată fi trimisă pe Facebook, Twitter, pe email sau către alt program de editare foto. Operația ar trebui să fie una simplă: deschizi fotografia, intri în zona charms, dai share și acolo îți apar toate elementele disponibile. Deocamdată, funcționarea este limitată, în sensul că o imagine poate fi partajată numai dacă este salvată local și doar cu clientul de email (Mail). La fel se întâmplă și în cazul altor fișiere, dar lucrurile se vor schimba, cu siguranță, până la lansarea versiunii finale.



▲ **Windows Store:** de aici se vor instala aplicațiile METRO pe Windows 8. Arată similar cu Android Market și la final va fi un fel de App Store.

Similar, în zona charms (cea din dreapta ecranului de lucru) apare Devices. Aici vor fi agregate toate dispozitivele externe la care se poate conecta Windows-ul (Smart TV, proiector, imprimantă, player multimedia etc.) și către care se pot trimite materiale. Adică, tot un fel de share.

Ați aflat deja că, în Windows 8, fereastra aplicațiilor nu mai poate fi redimensionată așa cum se putea până acum în Windows. În schimb, aplicațiile (cele METRO) rulează în full screen. O soluție este împărțirea ecranului de lucru în două zone: 2/3 pentru aplicația curentă și 1/3 pentru o bară pe care să fie activă doar o aplicație sau lista de aplicații. Ideea este interesantă: o tabletă cu Windows 8 va fi prima care o să ofere utilizatorului posibilitatea de a avea interfața a două aplicații

simultan pe ecran. Modul de implementare funcționează deocamdată bine pe sistemele touch: partea de sus a ferestrei se trage cu ajutorul mouse-ului (clic stânga pe mouse) și se mută în partea stângă sau în cea dreaptă. Fereastra este redimensionată în mod automat pentru afișarea 1/3, în timp ce următoarea aplicație activă ocupă bucata de 2/3 rămasă. Pentru a elimina împărțirea 1/3 este necesară tragerea efectivă spre stânga sau dreapta a barei de despărțire între cele două aplicații active.

Aplicații METRO: peste 50 de soluții în Windows Store

■ Până la urmă, cei care vor să testeze Windows 8 Consumer

▼ **Charms:** laterală din dreapta a ecranului ascunde zona Charms: cele cinci elemente de acces rapid către diverse funcții: ecranul de start, căutare, partajare, setări și dispozitive.



Preview vor fi interesați de funcționarea serviciului Windows Store (unicul deocamdată), singura modalitate oficială prin care se vor putea instala aplicațiile METRO. În organizații, unde este necesar un control mai exact, Microsoft va expedia în mod controlat aplicațiile către sistemele cu Windows 8.

Dacă sunteți familiarizați cu conceptele de App Store, Android Market sau Windows Phone Marketplace, veți înțelege rapid ce face Windows Store. Serviciul poate fi accesat după conectarea la Windows 8 prin intermediul unui Live ID și abia apoi se începe descărcarea de aplicații. În momentul de față există 55 de aplicații, toate putând fi descărcate și utilizate în mod gratuit până la lansarea oficială a Windows 8. După, cele comerciale nu vor mai fi disponibile decât contra cost.

Windows Store este împărțit logic, în mai multe secțiuni: gratuite, contra cost, jocuri, divertisment, social etc., lista putând fi parcursă de la stânga spre dreapta și cu ajutorul pinch-to-zoom-ului pentru o vedere de ansamblu. Orice e prezent acum în Windows Store poate fi descărcat și folosit de oricine are un cont Live ID.

Mail: clientul de email

■ Este aplicația METRO a cărei lipsă a fost acut resimțită de către toți cei care au testat Windows 8 Developer Preview. Clientul de email standard preia automat mesajele din contul Live ID folosit pentru autentificarea pe Windows 8. În plus, se poate conecta pe GMAIL și pe orice cont Exchange. Experiența de lucru și interfața aduc puțin cu cea a clientului de email din Windows Phone 7. Aceasta are deocamdată o funcționalitate minimă (preia mesaje, creează, permite atașarea de link-uri și fotografii mesajelor) fără posibilități avansate de configurare. Ar fi fost de dorit existența unui mod de afișare unificat a mesajelor din conturile asociate – se întâmplă asta la nivelul Live Tile-ului Mail prezent pe ecranul principal din Windows 8. Acolo se pot vedea mesajele pe măsură ce sosesc în inbox.

Calendar: organizarea activității

■ Imediat ce a fost stabilită o legătură cu conturile de email, toate informațiile legate de datele calendaristice vor fi preluate și afișate în modul Calendar. Am testat cu Windows Live și GMAIL și putem confirma că informația este prezentată într-un mod unitar în Calendar. Schimbările



▲ **Calendar:** o extindere a conceptului de pe Windows Phone. Utilitatea sa a fost recunoscută până și de Google, ce a copiat pe Ice Cream Sandwich acest mod de prezentare.

Tips & Tricks: elemente de navigare în Windows 8 Consumer Preview

Interacțiunea cu interfața METRO din Windows 8 se poate face la fel de ușor prin touch ca prin intermediul tastaturii și al mouse-ului. Cu toate că, cele mai bune rezultate se obțin prin combinația touch + tastatură + mouse. Vedeți mai jos cum activați diferite elemente prin intermediul tastaturii și al mouse-ului:

CHARMS

Zona este activată prin mutarea cursorului în colțul din dreapta-sus al ecranului principal din Windows 8. Dacă inițial apar elementele transparente, banda de fundal pentru charms devine neagră și se poate interacționa cu elementele atunci când este mutat mouse-ul în jos. Alternativ: prin comanda Windows + C se obține același lucru.

SWITCHER

Ajungeți la aplicația folosită înainte de cea curentă dacă veți merge cu mouse-ul direct în colțul din stânga-sus al ecranului curent. Apare un thumbnail al ferestrei aplicației respective. Clic pe el și aceasta va deveni cea activă. Dacă duceți mouse-ul în jos, apar și celelalte ferestre ale aplicațiilor active. O selectați apoi pe cea căutată.

Alternativ: parcurgeți lista cu aplicații active folosind combinația de taste Windows + TAB, respectiv ALT + TAB.

ECRANUL PRINCIPAL

Accesul din orice zonă din Windows 8 la ecranul principal (observați că nu mai discutăm despre ecranul de START) se

face ducând mouse-ul în colțul din stânga-jos și dând clic pe thumbnail-ul respectiv. Pentru că nu mai avem un buton propriu-zis de START, cu meniurile clasice, dacă veți da clic dreapta pe thumbnail, se obține accesul la o listă cu cele mai folosite comenzi, printre care Task Manager, Control Panel, Windows Explorer, Search, Run, Desktop, Program and Features, Power Options, Event Viewer etc. Alternativ: apăsați tasta Windows ca să treceți din locația curentă către ecranul principal. Repetarea apăsării va readuce pe ecran ultima aplicație folosită. În cadrul ecranului principal, unde este afișată colecția de tile-uri, selecția se face prin poziționarea cursorului mouse-ului pe tile-ul dorit și dând clic stânga. Prin intermediul tastaturii, se folosesc săgețile cursor pentru navigare și apoi ENTER pentru selecție.

PINCH TO ZOOM

Opțiunea este disponibilă în ecranul principal din Windows 8 Consumer Preview și în mai toate aplicațiile METRO. Folosiți cu încredere combinația dintre tasta CTRL și roțița mouse-ului pentru a simula operațiile de pinch-to-zoom.

ÎNCHIDERE APLICAȚII

Știți, probabil, că aplicațiile METRO nu se închid atunci când dispar de pe ecran. Ca să le închideți, trageți cu mouse-ul fereastra de sus în jos. Sau folosiți combinația de taste ALT+F4 ca și până acum.

APPBAR

Fiecare aplicație METRO are o zonă (de obicei în partea de jos a ecranului) în care apar elemente suplimentare de control și setările. Se ajunge acolo prin clic dreapta cu mouse-ul, respectiv combinația de taste Windows + Z.

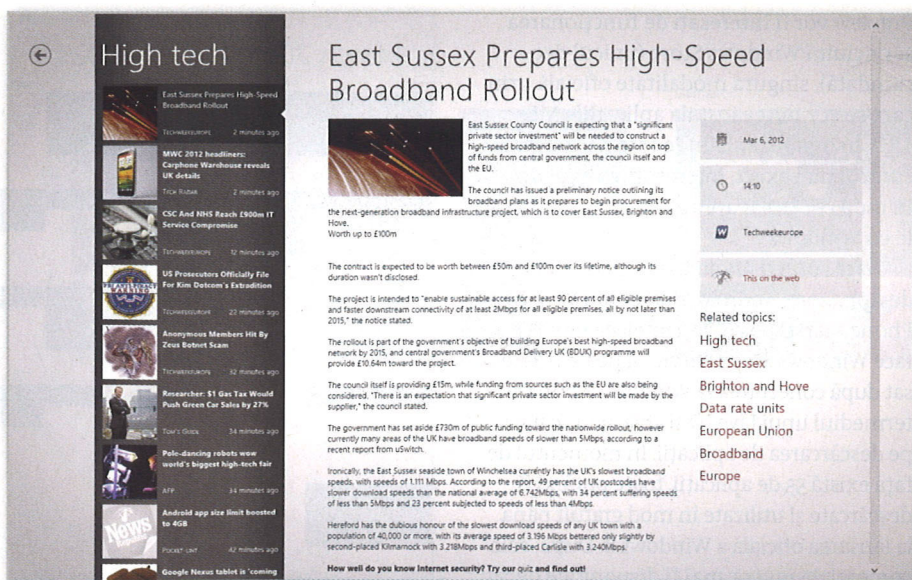
făcute din aplicația Calendar de pe Windows 8 sunt replicate automat spre cloud. Modul de vizualizare din Calendar poate fi schimbat din zilnic în săptămânal sau lunar, iar tile-ul asociat aplicației aduce pe ecranul principal, în timp real, informațiile despre următoarea întâlnire.

People: similar hub-ului People din Windows Phone

■ Toate contactele extrase din agenda Live ID sau din cea a altor servicii (GMAIL, Exchange) sunt agregate în aplicația People. Aceasta poate fi privită sub forma unei agende în care există toate informațiile importante despre cunoscuți și colaboratori. Dar People este o sursă de informație mult mai largă, având afișate în secțiunea What's New toate informațiile contactelor care au corespondent în Windows Live pe serviciile Facebook, Twitter, LinkedIn. Zona Me conține ultimele informații (postări, notificări, poze) din Windows Live, SkyDrive și Facebook. Probabil că, în versiunea finală de Windows 8, People va fi similar hub-ului People de pe actualul Windows Phone și va strânge laolaltă toate informațiile disponibile despre contactele cu care lucrăm.

Messages: comunicările via IM

■ În spatele tile-ului Messages se află, de fapt, interacțiunea cu Windows Live Messenger și Facebook chat. Cine folosește aceste servicii va fi bucuros să vadă cât de ușor poate să interacționeze cu ele și să aibă acces dintr-o singură privire la fluxul de mesaje venite aici.

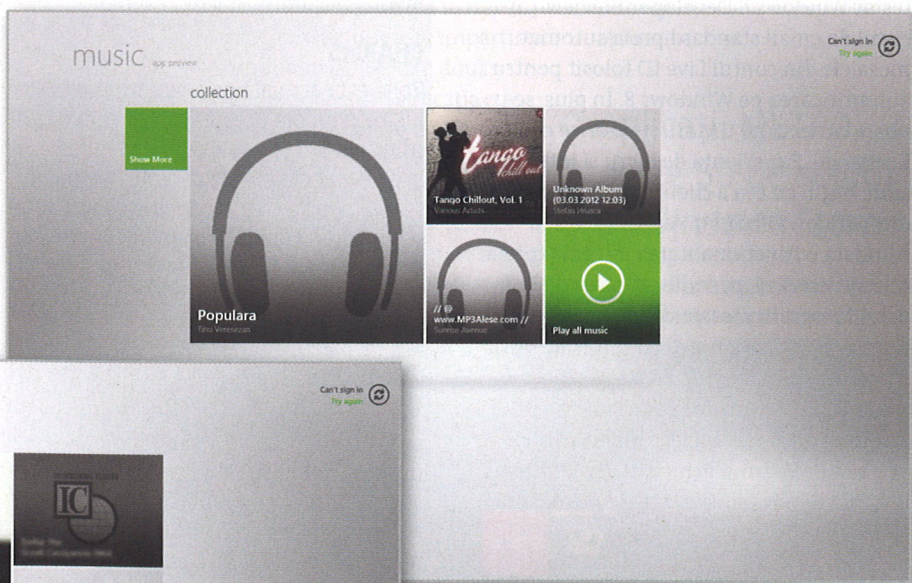


▲ **News Republic:** un exemplu de cum trebuie să arate și să funcționeze o aplicație METRO. După câteva minute de folosire nu veți mai renunța la ea.

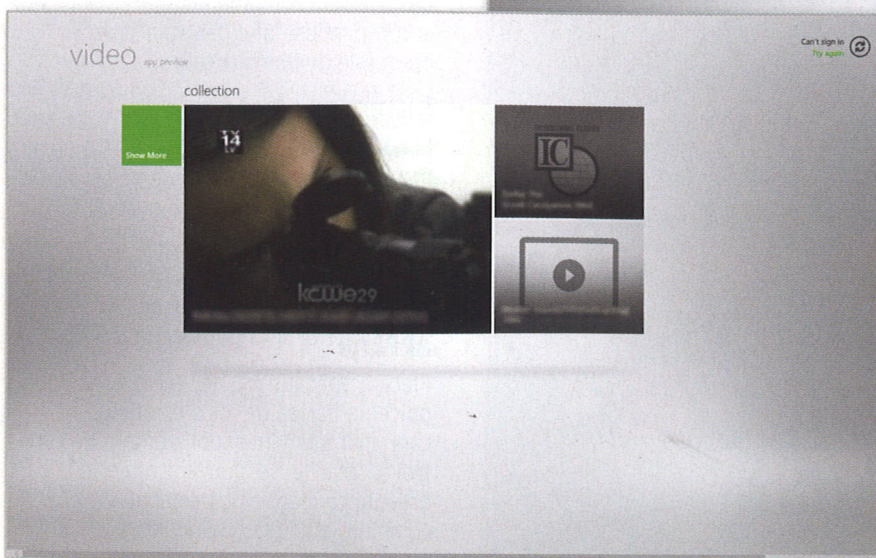
Photos: se diluează linia dintre local și cloud

■ Luați actuala zonă Pictures din Windows 7 și extindeți-o către cloud prin integrarea imaginilor disponibile pe SkyDrive și Facebook. Puneți-i în față un Live Tile și aveți idee despre ceea ce este aplicația METRO Photos din Windows 8: o cale de acces rapid la toată colecția de fotografii, indiferent unde este ea stocată. Aplicația odată accesată prezintă cele trei surse de informații: local (Pictures library), ce

poate fi un singur director sau o colecție de directoare, SkyDrive (toate fotografiile găsite pe serviciul din cloud) și Facebook (colecția de imagini disponibilă în Facebook). Utilizatorul le poate parcurge manual sau printr-o prezentare. Un dublu clic pe o imagine din Photos are ca efect deschiderea ei pe ecranul principal, iar opțiunile disponibile în appbar (clic dreapta pe imagine) sunt legate de posibilitatea de afișare pe ecranul blocat, respectiv folosire pe post de tile pentru o anume aplicație.



▲ **Music:** interfața METRO pentru accesarea și folosirea colecției de muzică.



◀ **Videos:** așa arată modulul din Windows 8 dedicat managementului fișierelor video. Tot ceea ce poate fi citit cu Windows Media Player merge și în METRO.

CHIP Info:

Cerințe minime de sistem pentru Windows 8 Consumer Preview

Puteți să instalați fără probleme Windows 8 Consumer Preview pe orice sistem ce are o configurație minimală construită din:

CPU: la 1 GHz sau mai rapid

Rezoluție display: 1024 x 768 pixeli

Memorie: 1 GB RAM (32-biți) sau 2 GB RAM (64-biți)

Accelerare 3D: DirectX 9 cu driver WDDM 1.0

Stocare: partiție de minimum 16 GB (32-biți) sau 20 GB (64-biți)

Puteți descărca și folosi versiunea Windows 8 Consumer Preview pe 32 de biți sau 64 de biți accesând link-ul: dev.windows.com

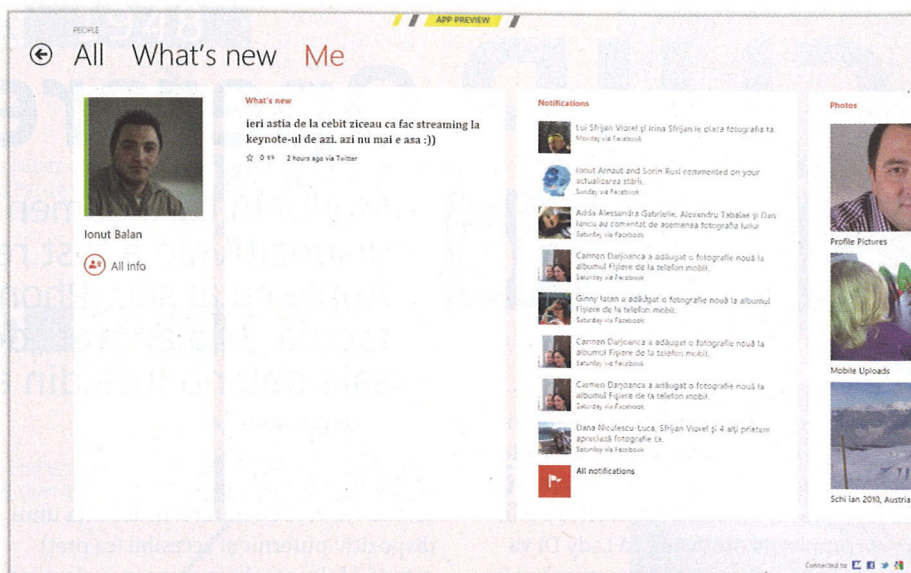
SFAT: Cel mai simplu mod de a testa Windows 8 Consumer Preview este să folosiți o mașină virtuală în care să faceți instalarea fără niciun risc (aveți nevoie de cel puțin 2GB RAM pe sistem și spațiu liber pe hard disk de peste 20 GB, plus un procesor capabil să ruleze o platformă de virtualizare). Recomandarea noastră este să folosiți soluția de virtualizare VirtualBox (www.virtualbox.org). Veți pierde viteza dată de instalarea nativă, câștigând, în schimb, garanția că instalarea lui Windows 8 nu va avea nici un impact negativ asupra sistemului folosit.

Music și Videos: multimedia

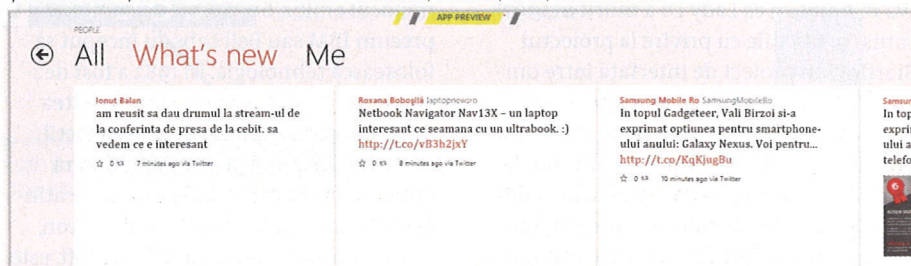
■ Cele două aplicații METRO sunt, de fapt, interfețe pentru consumul în METRO al materialelor multimedia, fie că e vorba de film sau material audio exclusiv. Sunt capabile să redea cam orice poate să redea implicit Windows Media Player, conținutul extrăgându-l din librăria Music, respectiv Videos. Prin modalitatea cunoscută deja din Windows 7 de mapare a directoarelor, se pot aduce mai multe surse în Music/Videos. Rețineți că și acestea au capacitatea de a se conecta la cloud, mai exact la serviciile Zune!

Reader: parcurgerea documentelor

■ Pentru consultarea documentelor în modul desktop există aplicațiile standard Windows, cu care deja suntem familiarizați. Pentru cazul în care se lucrează în interfața METRO (din browser, client de email etc.) era nevoie de o soluție dedicată, construită special pentru. Ea a venit sub forma Reader și, la fel ca celelalte soluții de acces la fișiere prezentate anterior, poate lucra cu documente locale sau se poate conecta la SkyDrive (și, probabil, la orice alt serviciu similar în viitor) pentru



▲ **Me:** ca și pe Windows Phone, în Windows 8 există o zonă de tip ME, unde sunt prezentate informațiile asociate persoanei utilizatorului: Facebook, Twitter, Live, LinkedIn etc.



▲ **Informații despre contacte:** postările de pe serviciile de socializare asociate contactelor apar aici. Deocamdată prezentarea este orizontală, destul de ciudat de parcurs.

a aduce și afișa documente. Funcționează pentru PDF-uri, Word, Excel, nu și PowerPoint, deocamdată.

News Republic: excelentă aplicație METRO

■ Dacă ar fi să alegem o aplicație reprezentativă din cele disponibile în Windows Store și care pune cel mai bine în valoare elementele METRO, atunci ne-am opri la News Republic. Este un agregator de știri ce permite parcurgerea într-un mod deosebit de plăcut a surselor de informație. Aplicația lasă o impresie pozitivă chiar și pe un sistem non-touch, cu toate că multe dintre plusurile sale apar evidente atunci când este folosită pe o tabletă.

Partea bună este că toate aplicațiile despre care am vorbit beneficiază de tile-uri pe ecranul principal, zone care afișează informații extrase în timp real. De exemplu, în Mail avem header-ul ultimului mesaj, în Calendar avem următoarea întâlnire, pentru Photos avem afișate dinamice poze din colecție, pentru Music apare ultima melodie ascultată etc. Toate acestea fac posibilă o imagine completă asupra surselor de informare și navigării rapide la aplicațiile dorite. Dincolo de cum arată și cum se mișcă, METRO aduce acce-

sul dintr-o singură privire la informațiile relevante.

Ce urmează

■ Cu a doua versiune de test pentru Windows 8 avem deja o imagine mai clară a ceea ce dorește Microsoft să fie Windows 8. Ca și în cazul lui Windows Vista, s-ar putea ca ceea ce-și imaginează sau dorește Microsoft să nu coincidă cu ceea ce-și doresc sau sunt dispuși să accepte utilizatorii. Faptul că există Windows 8 Consumer Preview, disponibil pentru descărcare și testare de către publicul larg este un plus pentru compania din Redmond, deoarece mai este timp pentru obținerea unui feedback important și realizarea de modificări. Da, Windows 8 țintește zona de tablete și laptop-uri cu ecran tactil, probabil sistemele viitorului. Dar cum satisface baza existentă de utilizatori? Vă vom ține la curent cu toate noutățile și funcționalitatea lui Windows 8, iar pentru numărul viitor ne propunem să analizăm diferențele de performanță dintre Developer Preview, Consumer Preview și Windows 7.

Voi ce credeți despre el? Este ceea ce ați sperat să fie? Așteptăm părerile voastre pe email sau direct pe site-ul CHIP.

IONUT.BALAN@CHIP.RO

CHIP

Timeline

Operarea tactilă

Modul în care oamenii interacționează cu dispozitivele a fost revoluționat de către Apple cu al său iPhone. Totuși, tehnologia tactilă nu a apărut „de nicăieri”, rădăcinile sale datând încă din anii '40.

CODRIN HOSU

Bruce Tognazzini a publicat la începutul anilor '90 un film în care își exprima viziunea cu privire la felul în care ar urma să arate anul 2004. În ciuda faptului că în scena introductivă s-a înșelat complet, el prezicând că Lady Di va deveni, pe 16 noiembrie 2004, membru în Camera Lorzilor, în parlamentul britanic (vă reamintim că Lady Di a murit în 1997), totuși predicțiile cu privire la proiectul Starfire (un proiect de interfață între om și calculator, finanțat în anii '90 de Sun Microsystems) au devenit realitate în ziua de azi. Până la urmă filmul nu era atât de mult despre aristocrația britanică, cât despre interfețele viitorului, despre oameni interacționând cu calculatoarele utilizând tablete și ecrane multitouch gigant.

Chiar dacă ideile lui Tognazzini nu s-au materializat la scara largă decât în 2007 (3 ani mai târziu decât 2004, așa cum era prevăzut în film), este de apreciat viziunea acestuia. Cu toate acestea, se poate spune că elementele prezentate în film nu țineau nici de geniu, nici de coincidență, pentru că rădăcinile tehnologiei tactile se trag încă din 1948.

La vremea respectivă, fizicianul canadian Hugh LeCaine lucra nu numai la tehnologii nucleare sau la cele legate de radare, ci și la (sau cu) instrumente muzicale. În 1948 el a construit un trombon electronic, astăzi recunoscut drept unul dintre primele sintetizatoare, care dispunea de un fel de touchpad pentru control. Tonul putea fi schimbat în mod continuu folosind, de exemplu, un panou de control cu suprafață tactilă, iar trombonul electronic folosea o tehnologie tactilă capacitivă. În acest caz, senzorii detectau o sarcină într-un câmp electric și o marcau drept atingere. La modul generic, acest principiu este folosit și în ziua de astăzi, inclusiv la iPhone.

Multitouch - evoluția pointer-ului

■ Cu toate acestea, a trebuit să treacă decenii până când oamenii de știință să ia în considerare în mod serios tehnologiile

tactile. Nu este de mirare: în absența unui dispozitiv puternic și accesibil (ca preț) care să-l folosească, un asemenea element de control nu prea avea sens. Dar, de la mijlocul anilor '60, o serie de companii precum IBM sau Bell Labs au început să folosească tehnologia. În 1982 a fost dezvoltat în cele din urmă la Universitatea din Toronto un nou tip de sistem tactil: acesta nu răspundea doar la o singură atingere, ci era capabil să gestioneze atingeri multiple (multi-touch). Bill Buxton, care acum este cercetător la Microsoft, este considerat pionier al acestui domeniu.

Înainte de anii '80, în anii '70, au existat unele eforturi de a introduce tehnologia tactilă unei audiențe mai largi. Astfel, în 1972 a apărut PLATO IV, un computer destinat mediilor educaționale (școli și universități). Acesta oferea studenților posibilitatea să interacționeze cu sistemul atingând ecranul.

Întorcându-ne la anii '80, în 1983 Hewlett-Packard a introdus pe piață PC-ul HP-150, care dispunea la rândul său de un ecran tactil. Acesta nu era însă un sistem care să se adreseze unui segment atât de îngust precum PLATO, fiind destinat inclusiv home-user-ilor; vânzările sale au fost... gestionabile.

Tehnologia tactilă a început să aibă succes mai mare de la mijlocul anilor '90, cu laptopurile care dispuneau de touchpad-uri. Există încă unele controverse referitor la primul producător care a oferit astfel de modele, deoarece Psion a intrat pe piață cu un dispozitiv cu touchpad încă din 1998. Totuși, tehnologia (denumită în acel context GlidePoint) a luat avânt prin 1994, după ce Apple a început să o folosească la rândul său.

Din acest punct a început cursa pentru dispozitivele mobile, în 1993 fiind lansat primul smartphone din lume. Dispozitivul, numit Simon, a fost conceput printr-o colaborare dintre IBM și Bell și avea o suprafață cu un singur control de tip touch. Apple a încercat în același an să introducă

un dispozitiv portabil, denumit Newton. Acesta este văzut în ziua de azi ca primul PDA. Cu toate acestea, succesul acestei categorii de produse a venit mai târziu, în 1996, când Palm a oferit pe piață PDA-urile sale.

Chiar dacă Newton nu a avut un succes deosebit, Apple a dat lovitură oricum, pentru că munca de cercetare pe care a investit-o în Newton a folosit-o, într-un fel sau altul, pentru a dezvolta mai târziu iPhone-ul și iPad-ul - ambele constituind nu neapărat o revoluție, dar o dezvoltare importantă a tehnologiei tactile. Steve Jobs a făcut pur și simplu ceea ce trebuia la momentul potrivit cu tehnologia potrivită, pentru a detrona liderul Nokia pe partea de smartphone-uri.

Cel mai interesant este că, și în cazul tabletelor, Microsoft de ani buni a pus la punct un concept de Tablet PC pe care a încercat să-l ofere pe piață, cu jumătate de gură însă. Apple a venit cu iPad-ul care a măturat orice concurență. Până la urmă, Microsoft a reușit să-și păstreze un loc de nișă cu conceptul Surface (pe care îl introdusese în 2007), un calculator integrat într-o masă, care poate fi folosit în magazine sau restaurante. În plus, gigantul american pregătește o replică pe măsură cu Windows 8, destinat pieței dispozitivelor cu touch screen.

Se crede că, în câțiva ani, senzorii tactili vor fi disponibili într-o manieră care să ofere răspunsuri foarte diferite la acțiunile utilizatorului. La un anumit punct, ecranele ar putea fi chiar încălzite în funcție de o anumită acțiune a utilizatorului. Suprafețele tactile mai mari și mai multe își vor face loc în viața de zi cu zi: chiar și în prezent oamenii de știință au făcut accesibile tehnologii de podele „tactile” (prin intermediul picioarelor) și pereți tactili. Cele mai noi descoperiri în acest domeniu vor face să pălească viziunea lui Tognazzini din „Starfire”.

CODRIN.HOSU@CHIP.RO



Trombonul electronic 1948

Trombonul lui Hugh Le Caine este unul dintre primele sintetizatoare electronice și folosește un disc senzitiv.

Computerul educațional PLATO (în imagine este vizibilă versiunea V), cu al său touchscreen este introdus în școli și universități din Statele Unite.

1972 PLATO IV



Multitouch 1982

La Universitatea din Toronto a fost dezvoltat primul sistem multitouch pentru interacțiunea cu computerele.

În septembrie 1983 a fost introdus pe piață Hewlett-Packard 150. Era primul PC cu un touchscreen optic.

1983 HP-150



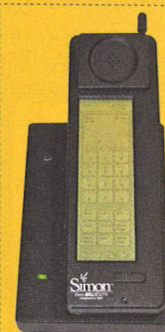
MC400 1989

Psion oferă în 1989 primul laptop cu un touchpad al cărui cursor era avansat, însă prin tastare.



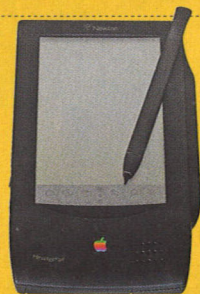
Primul smartphone din lume vine de la IBM și Bell. Simon are un sistem de tip singletouch.

1993 Simon



Newton 1993

Odată cu PDA-ul Newton de la Apple, apare pe piață sistemul de control tactil rezistiv, folosind un creion (stylus mai precis). În 1996 el este urmat de Palm Pilot.



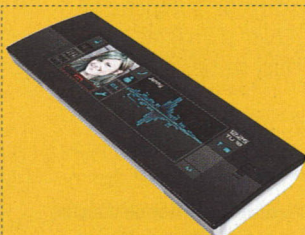
FingerWorks a adus pe piață iGesture Pad cu multitouch. De notat faptul că în 2005 Apple a cumpărat compania și a omorât produsele.

1998 iGesture Pad



Onyx 2006

Primul dispozitiv mobil multitouch - Onyx de la Synaptics și Pilotfish câștigă un premiu de design, dar rămâne, până la urmă, un simplu concept.



În iunie 2007, în Statele Unite apare pe piață primul iPhone. Este foarte ușor de folosit și recunoaște gesturi multitouch.

2007 iPhone



Surface 2007

Mai puternică și mai mare decât o tabletă, Microsoft Surface permite folosirea în comun a unui (mare) ecran tactil, încorporat într-o masă.



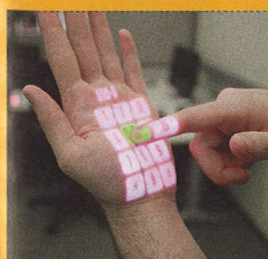
Urmasul lui Newton: la trei ani distanță de iPhone-ul care, după cum ne amintim deja, avea multitouch, apare iPad-ul și dă o lecție Tablet PC-urilor.

2010 iPad



Omnitouch 2012

Microsoft prezintă Omnitouch la o expoziție. Display-ul tactil este proiectat pe orice suprafață.



Ecrane multitouch de mari dimensiuni, ce pot fi operate simultan de mai mulți oameni, vor face parte din viața noastră de zi cu zi.

2018 Megatouch

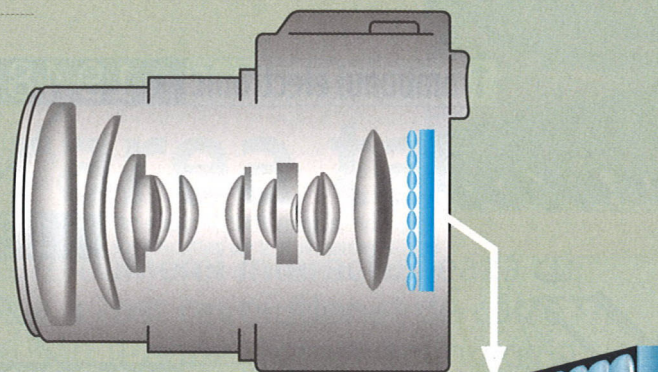
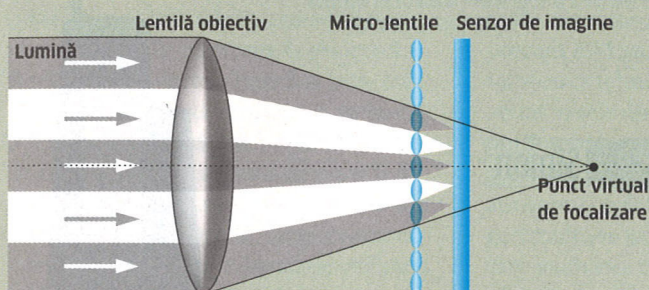


O imagine, mai multe fotografii

Fotografiile pot fi refocalizate după ce au fost realizate cu ajutorul unei camere cu câmp de lumină. Cheia constă într-un set de micro-lentile care captează lumina din spațiu.

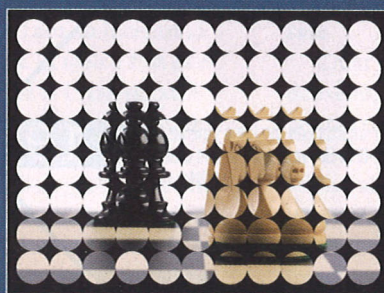
FĂRĂ FOCALIZARE

Punctul de focalizare este plasat mult în spatele senzorului de imagine. Cu o cameră obișnuită, imaginea rezultată ar fi neclară. Aici, această metodă este necesară pentru ca matricea de micro-lentile să despartă lumina din nou și să o direcționeze către senzor. Așadar, la o cameră cu câmp de lumină, nu este avută în vedere și nici nu este necesară focalizarea pe un punct particular al scenei.



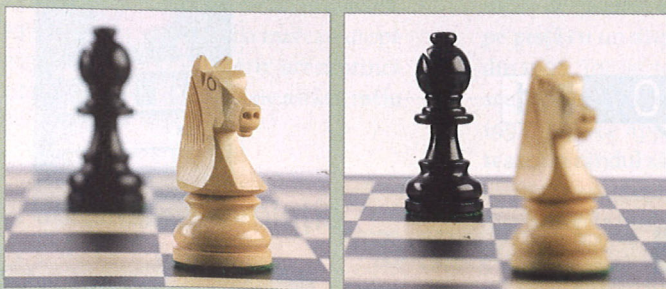
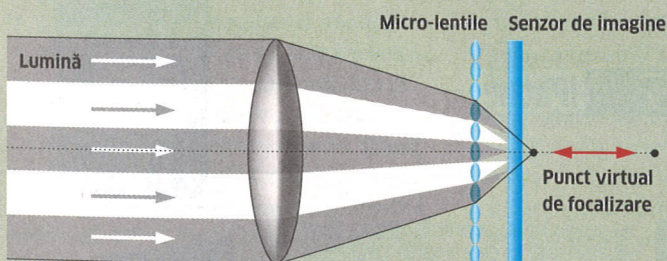
MICRO-LENTILE

Fiecare dintre miile de micro-lentile din instrumentele profesionale de mari dimensiuni are 0,2 milimetri. Camera nu absoarbe nicio imagine 2D, ci un câmp de lumină cu ceva imagini (vezi fotografia alăturată), din care imaginea este calculată prin software.



SCHIMBAREA PROFUNZIMII DE CÂMP

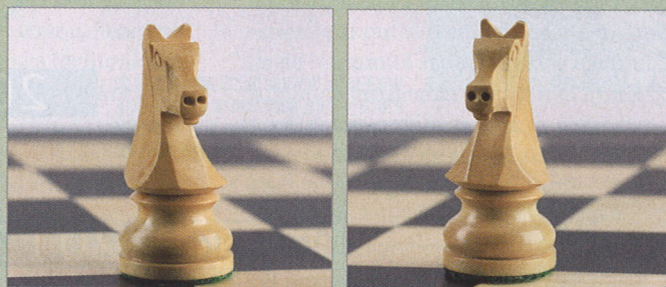
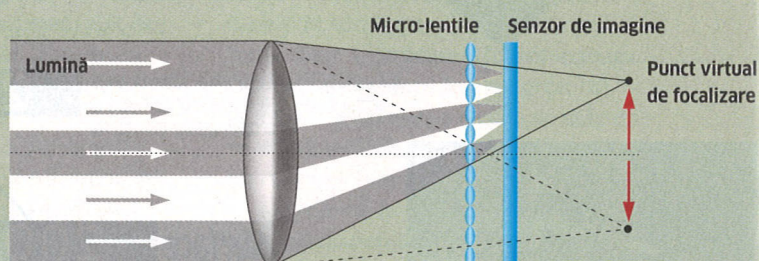
Focalizarea imaginii poate fi schimbată ulterior de câte ori este necesar - fie pe un PC, fie direct în cameră. Aceasta este cu puțință mulțumită unor algoritmi care compară informațiile legate de lumină captate de către lentile și care calculează un punct virtual de focalizare.



Componenta software poate schimba focusul camerei: refocalizarea este realizată prin schimbarea punctului focal virtual.

SCHIMBAREA PERSPECTIVEI

Imaginea poate fi orientată ulterior în orice direcție în funcție de numărul și dimensiunea lentilelor camerei. Chiar și imagini 3D sunt posibile, folosind un software similar celui de pe camerele stereoscopice.



Rotirea fotografiilor: fiecare lentilă preia o scenă din propria sa perspectivă, ce poate fi aleasă la orice moment.

Câmp de lumină la camere

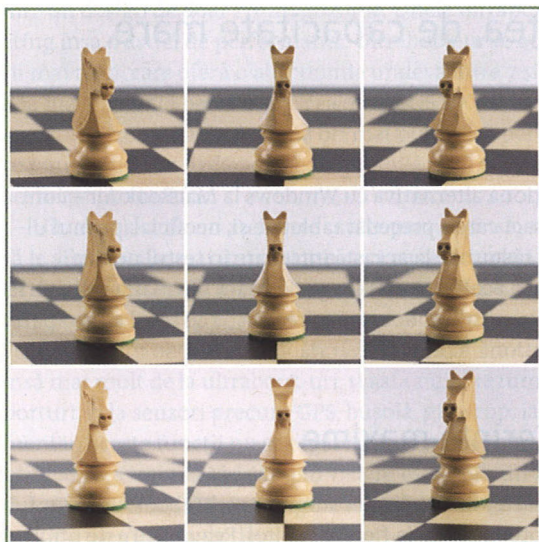
O revoluție în fotografie

Realizați fotografii clare și selectați perspectiva chiar și după ce a fost capturată imaginea. În plus, un astfel de aparat permite și realizarea de imagini 3D.

CODRIN HOSU

Pasionații de fotografie știu acest lucru: fie capturezi o imagine și sperii să obții un rezultat acceptabil, fie investești mult timp pentru a realiza o imagine mai bună. Un asemenea compromis nu mai este necesar dacă folosiți noile camere cu câmp de lumină. Acum se poate prelua un cadru și abia după aceea să fie compusă imaginea – fără trucuri de Photoshop, fără cunoștințe tehnice deosebite. După ce ai capturat o scenă, trebuie doar să dai un clic pe zona asupra căreia dorești ca imaginea să fie focalizată. Și poți să faci asta oricât de des și în orice secțiune a scenei.

Folosind un aparat fotografic cu câmp de lumină, este posibil chiar și să schimbi perspectiva unei imagini, după ce aceasta a fost realizată (desigur, în anumite limite și în funcție de hardware-ul care face aceasta).



Să zicem că ai făcut un portret; după această operațiune, poți să schimbi perspectiva, astfel încât să vezi fața respectivei persoane mai din stânga sau mai din dreapta. Atât de multe se pot extrage dintr-o singură captură! În plus, cercetătorii lucrează pentru implementarea la camerele de filmat a unei funcții care să permită filmarea în 3D în mod continuu, chiar și atunci când perspectiva nu este perfectă.

Dar ce este un câmp de lumină și cum decurge înregistrarea la acest tip de camere? La aparatele obișnuite, toate razele care urmează să fie capturate sunt refractate prin curbura lentilelor și apoi conduse către senzorul de imagine. După aceasta, senzorul de imagine convertește razele luminoase în pixeli, în funcție de locul în care acestea ajung pe suprafața senzorului, însă metoda convențională nu captează decât imagini 2D. Pe de altă parte, camera cu câmp de lumină măsoară cantitatea de lumină a punctelor din spațiu.

Din moment ce câmpul de lumină este reprezentat fizic într-un set de coordonate într-un spațiu cu 4 dimensiuni, el este denumit câmp de lumină 4D (cvadruplu). Tehnica sună complicat în teorie, dar ea este destul de simplă: în loc de o singură lentilă (sau un obiectiv mai complex, dar care poate fi asimilat, la modul generic, tot cu o singură lentilă), o astfel de cameră folosește chiar în fața senzorului un ansamblu de micro-lentile. Astfel, raza luminoasă atinge de mai mul-

te ori senzorul, care ajunge să înregistreze, la rândul său, până la 11 milioane de raze luminoase.

Folosind acest principiu, cercetătorii de la Stanford University au dezvoltat în urmă cu aproximativ zece ani aparate cu câmp de lumină care însă cântăreau câteva tone. Între timp, au fost folosite micro-lentile plasate exact în fața senzorului. În funcție de model, pot fi o duzină sau pot fi câteva zeci de mii – fiecare lentilă măsoară doar 0,2 milimetri.

◀ În loc de sub-imagini (vezi graficele), aici fiecare micro-lentilă capturează o întreagă fotografie.

Fotografia este doar material brut

■ În prezent, există două abordări legate de modul de acțiune al micro-lentilelor. Prima ține de plasarea punctului focal al imaginii în spatele senzorului de imagine (vezi graficul din stânga). Fotografii pot selecta după capturarea scenei orice punct focal dorește, fie pe un PC, fie direct în cameră. Materialul brut al fotografiilor conține părți din imagine care arată ca și cum obiectul ar fi uzat, „deșirat” (vezi oglinda despre Micro-lentile). Acest mod are avantajul că nu pierde prea mult din rezoluție. Într-o cameră de 16 megapixeli, se obțin cam 3 megapixeli efectivi. Există, de asemenea, și un dezavantaj: fără un software special care să prelucereze materialul brut, acesta din urmă este inutil.

La cea de-a doua metodă, fiecare lentilă în parte capturează (câte) o singură imagine din perspectiva din care se află (vezi ilustrația de pe această pagină). Informația despre profunzime se obține comparând lentilele învecinate. În cazul acestei metode nu este nevoie de niciun software special pentru a obține o imagine 2D – utilizatorul doar selectează miniatura dorită. Dezavantajul acestei metode este dat de rezoluția scăzută.

Compania germană Raytrix oferă camere cu câmp de lumină de aproximativ un an, dar produsele sale (de calitate ridicată, e drept) costă între 12.000 EUR și 41.000 EUR. Recent însă, compania americană Lytro a produs senzație anunțând o linie de camere cu câmp de lumină ce au prețuri de ordinul câtorva sute de dolari (aproximativ 400 USD). „Rezoluția” acestora este de 11 Mega-raze de lumină (11 milioane de raze luminoase). Aceasta este cam dificil de convertit în megapixeli, dar ne așteptăm să corespundă unei rezoluții HD (1 până la maximum 2 megapixeli). Pare puțin, dar să nu uităm că avem de-a face cu o întreagă nouă clasă de aparate foto. Este de așteptat ca modelele ce vor urma să realizeze capturi (și) mai bune și să revoluționeze fotografia.

CODRIN.HOSU@CHIP.RO



Atât de bune sunt ultrabook-urile

Subțirele, ușoare, aspectuoase și, cu toate acestea, de capacitate mare. Asta își doresc oamenii de la un ultrabook.

ALEXANDRU PUIU, VASILE PRODAN

Un computer compact pe care îl poți lua după tine precum o tabletă, dar care are funcționalitatea unui notebook – sună a scop greu de realizat. Intel vrea să propulseze o astfel de clasă de aparate și i-a dat și un nume atrăgător: ultrabook-uri.

Ar trebui să fie notebook-urile viitorului, să micșoreze avântul pe care îl au tabletele și să reconstituie atractivitatea pe care a generat-o Apple cu ale sale iPad-uri. Intel a definit extrem de precis parametrii pentru producători. Specifică greutatea, dimensiunea și cât de portabil trebuie să fie un ultrabook. Ironia constă în faptul că și Apple a ales acest model în urmă cu câțiva ani, când a creat MacBook Air-ul.

Potențialul cumpărător se va întreba dacă nu cumva este limi-

tat la a achiziționa alternativă cu Windows la MacBook Air – computerul compact care a precedat tabletele și, neoficial, primul ultrabook. Vom răspunde la această întrebare în testul nostru comparativ și în același timp vom vedea dacă afirmația celor de la Intel, care definesc ultrabook-urile precum „o cu totul altă experiență computațională”, este adevărată.

Dotări: Cerințe maxime

■ Recii, compacte, silențioase, economice – ultrabook-urile încercă să ia note maxime la fiecare capitol. Rezultatul este un

compromis, însă unul extrem de bun.

Un SSD, o baterie care rezistă peste 5 ore, mai ușor de 1,4 kilograme – ultrabook-urile chiar că au ridicat ștacheta. În afară de MacBook Air, mai avem acum în test alte 5 modele de 13 țoli. Câteva ultraportabile reușesc să respecte unele dintre specificațiile unui ultrabook, o fac însă la prețuri mult mai mari. Toshiba Portege R830, care se comercializează cu aproximativ 2100 euro, este, de exemplu, cel mai bun în clasa sa. În conformitate cu specificațiile Intel, prețul unui ultrabook ar trebui să grăviteze în jurul cifrei de 1000 euro.

Arată ca un MacBook Air

■ Plecând de la ideea „e mai ușor să copiezi decât să inven- tezi”, toți producătorii s-au orientat către designul Mac- Book-ului Air. Carcasele de aluminiu și magneziu sunt acum la modă. Un display impecabil e de asemenea o com- ponentă importantă a impresiei generale pe care o lasă un astfel de aparat. În test, toate ultrabook-urile au obținut note mari când a venit vorba despre luminozitate și valori de contrast. ASUS Zenbook are cea mai bună calitate a dis- play-ului în categoria sistemelor de până la 13 inci.

Cu o grosime de până la 17-19 mm, noile dispozitive reu- șesc să fie mai subțiri decât MacBook Air doar în câteva ca- zuri. Problema e însă că un astfel de format nu prea lasă loc la alte elemente, precum o unitate optică sau o placă video independentă. Pe lângă asta, ultrabook-urile trebuie să fie silențioase. Pentru această performanță este nevoie de un procesor cu consum redus de energie și, după cum definește Intel specificațiile, toate computerele sunt dotate cu un ULV din familia Sandy Bridge. În acest caz particular, ultra low voltage înseamnă un consum maxim – TPD de 17 W. În ceea ce privește zgomotul, aproape toate sistemele din test s-au încadrat în plaja de 0,2 - 0,5 soni – la fel de si- lențioase precum un ultraportabil sau subnotebook. Singu- ra excepție este Toshiba Satellite Z830, care se aude în orice situație. În full load și MacBook Air-ul are dificultăți în a fi mai silențios decât ultrabook-urile.

Baterii eficiente, conecție sumară

■ Ultrabook-urile sunt subțiri. O baterie care să promită 15 ore de autonomie sau mai mult nu are cum să se strecoare într-un design de doar 17mm grosime. Unele ultraportabile ating însă o astfel de performanță. Ultrabook-urile au bate- rii mai mici, care oferă o autonomie undeva între 7 și 9 ore. Cea mai eficientă baterie este cea din ASUS UX31E, dar și aceasta ar trebui să fie de două ori mai puternică pentru a se putea lăuda cu o eficiență comparabilă unei tablete a aceluiași producător.

Ultrabook-urile nu au foarte multe porturi, însă reușesc să le aibă pe cele mai importante. Aici ne referim la USB 3 și HDMI. Excepția de la această regulă este MacBook Air-ul, care vine cu Display Port. Celelalte conexiuni, precum Ethernet, sunt obținute exclusiv prin adaptoare. Intel vrea însă mai mult de la ultrabook-uri, și asta nu se rezumă la porturi, ci la senzori precum GPS, busolă, giroscop, iar mo- mentan aceste funcții nu se regăsesc în sisteme. Încă un as- pect pe care trebuie să-l aveți în vedere este lipsa unui mo- dul 3G, UMTS sau LTE. Prima generație de ultrabook-uri nu include un modem de date.

Specificații și implementare

Construcția unui ultrabook pleacă de la parametrii dați de Intel produ- cătorilor. ASUS, ACER și alții au implementat respectivii parametri cu precizie elvețiană, având însă grijă să pluseze când a fost vorba despre display și baterie.

CERINȚELE MINIME PENTRU UN ULTRABOOK

Denumirea de ultrabook este marcă înregistrată a Intel-ului, plecând de la ideea definirii unei clase de dispozitive suficient de performante încât să satisfacă majoritatea scenariilor de utilizare. La prima vedere, specificații- le Intel creionează imaginea unui aparat ușor, compact și cu bateria mare.

SPECIFICAȚIILE INTEL

GROSIME MAXIMĂ	21 MM
GREUTATE	MAI MICĂ DE 1,4 KG
AUTONOMIE	MINIMUM 5 PÂNĂ LA 8 ORE
PREȚ	ÎNCEPÂND CU 1000\$ PENTRU CONFIGURAȚIILE LOW END
UNITATE OPTICĂ	NU
MEDIU DE STOCARE	SSD
FAMILIE PROCESOR	ULV INTEL SANDY BRIDGE
PROCESOR GRAFIC	INTEL HD 3000
TIMP TREZIRE DIN STANDBY	PÂNĂ ÎN 7 SECEUNDE
COMPONENTE OPTIONALE	GPS, BUSOLĂ, GIROSCOP

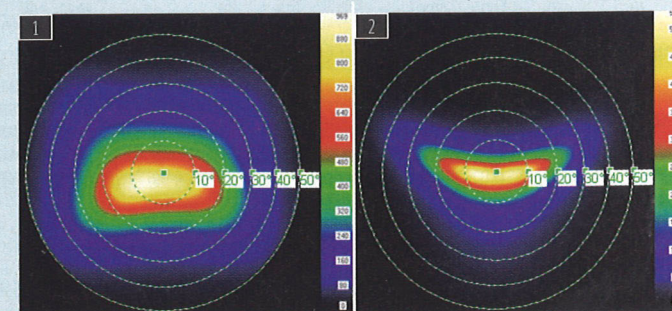
GROSIMEA DESIGNULUI: COMPARAȚIE CU UN ULTRAPORTABIL ȘI O TABLETĂ

Ultrabook-uri precum ASUS UX31E, cu o grosime de aproximativ 18 milimetri, se află undeva între jumătatea unui Toshiba Portege R830 și două iPad 2-uri suprapuse.



CALITATEA DISPLAY-ULUI: ULTRABOOK-URILE DEPĂȘESC UNELE ULTRAPORTABILE

Ultrabook-urile vin cu altă tehnologie la capitolul display. Contrastul mă- surat din imaginea de mai jos surprinde performanța lui Samsung 900X3A 1 în comparație cu Toshiba R830 2. Suprafața circulară bine de- finită din partea stângă indică faptul că panoul integrat în ultrabook-ul de la Samsung produce imagini bune din orice unghi. Forma asimetrică din partea dreapta a imaginii reflectă handicapul panoului din ultrapor- tabilul Toshiba, aici referindu-ne la unghiul de vizibilitate de deasupra.



FUNCȚIONARE PE TERMEN LUNG: BATERII MICI, CAPACITATE MEDIE

Construcția subțire a ultrabook-urilor constrânge un pic capacitatea ba- teriilor integrate. Din acest motiv, nu au cum să obțină autonomia cu care se laudă unele ultraportabile, acestea din urmă având baterii mult mai mari ca dimensiune și capacitate. În full load, ultrabook-urile sunt depășite chiar și de sisteme aparent low end, precum un HP Pavilion dm11 cu procesor AMD.

MOD ECONOMISIRE ENERGIE

DISPOZITIV	CAPACITATE BATERIE	DURATĂ DE VIAȚĂ (ORE)
TOSHIBA PORTÉGÉ R830	93,0 WH	15:24
MACBOOK AIR 13"	48,9 WH	9:07
TOSHIBA SATELLITE Z830	45,3 WH	8:24
PERFORMANȚĂ MAXIMĂ		
DISPOZITIV	CAPACITATE BATERIE	DURATĂ DE VIAȚĂ (ORE)
HP PAVILION DM1	55,0 WH	3:13
ASUS ZENBOOK UX31E	35,5 WH	2:27
SAMSUNG 900X3A	46,0 WH	2:11

Comparație cu notebook-uri

Din cauza specificațiilor Intel, care obligă la un consum redus de energie în combinație cu baterii mici, ultrabook-urile nu se pot compara la performanță cu notebook-urile normale. În ciuda acestui fapt, în teste au ieșit extrem de bine, cu câteva excepții. Ultrabook-urile dau tonul când vine vorba de calitatea sunetului și viteza hard diskului, dar pe partea de memorie RAM mai este loc de îmbunătățiri.

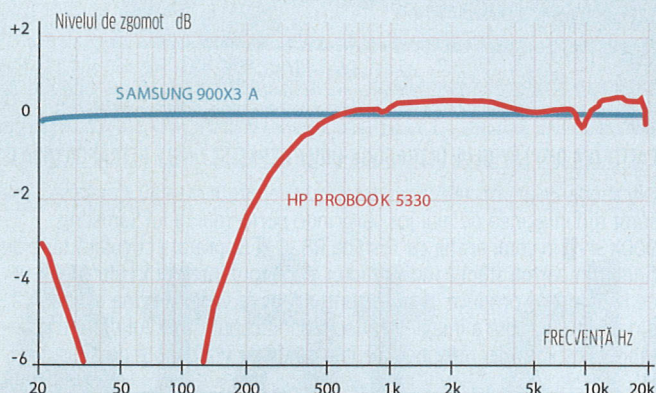
VITEZĂ: ULTRAPORTABILELE DOMINĂ ULTRABOOK-URILE

Specificațiile Intel limitează performanța maximă a ultrabook-urilor. Restricțiile legate de utilizarea unui singur tip de procesor Sandy Bridge ULV se reflectă, din păcate, în frecvențe mici de funcționare și, ca o consecință, într-o performanță mai scăzută. Ultraportabilul Toshiba Portege, cu un procesor i7-2620M a obținut un scor mult mai mare decât cel mai rapid ultrabook, ASUS UX31E, cu un procesor i7-2677M ULV.



CALITATEA IMPRESIONANTĂ A SUNETULUI DINTR-UN ULTRABOOK

Ultrabook-urile sunt gândite și optimizate pentru redarea conținutului multimedia. Display-ul este destul de bun, iar sunetul este mult mai impresionant decât te-ai aștepta. Samsung 900X3A reproduce, de exemplu, în condiții optime orice plajă de frecvențe. Nici un ultrabook nu are problemele pe care le întâlnim la HP ProBook 5330.



PERFORMANȚĂ: ULTRABOOK-URI CU UNU SAU DOUĂ MODULE DE RAM

Performanța cipului grafic din ultrabook-uri ar fi fost mai mare dacă sistemele ar fi avut două module de memorie RAM. În comparație cu ultraportabilul nostru, Toshiba Portege, ating un scor decent în 3DMark2006, dar sistemele de la ASUS și Apple ar fi putut atinge „vârful muntelui” dacă ar fi avut două module.



HARD DISK-URI: VITEZE SPORITE DATORITĂ APELULUI LA SSD-URI

Toate ultrabook-urile au integrat SSD-uri de mare viteză, motiv pentru care și obțin scoruri așa de ridicate în PCMark HDD. Modelul mai economic, Acer Aspire S3, care folosește un hard disk obișnuit este excepția, de aceea nu a ieșit foarte bine.



Performanța: nu e covârșitoare

■ Performanța ultrabook-urilor este limitată de construcție, dar integrarea unui sistem hardware modern ar trebui să compenseze acest dezavantaj. Performanța unui sistem depinde de fiecare dată de ceea ce vrea cumpărătorul să facă cu acel aparat. Ultrabook-urile sunt bune la orice, exceptând jocurile ce necesită o placă video mai puternică. Aplicațiile office, multimedia sau navigarea pe internet nu „șifonează” cu nimic un ultrabook. Punctul forte al acestor sisteme este redarea filmelor în format HD, având în vedere că cipul grafic de la Intel a fost gândit special pentru această sarcină. În plus, codecul audio folosit este de foarte bună calitate.

Păstrează energia în loc să impresioneze printr-o performanță sporită

■ Un procesor ULV din familia Sandy Bridge nu este potrivit pentru sarcini care solicită intens CPU-ul, precum conversia de filme. Ultrabook-urile testate au integrat versiuni de Core i5 sau i7, tactate de obicei între 1,6 sau 1,8 GHz. Când e nevoie de o putere mai mare de calcul, funcția Turbo Boost mărește frecvența de lucru până la 2,7 sau 2,9 GHz, din păcate nu pentru foarte mult timp. În teste precum Cinebench, rezultatele ultrabook-urilor se află sub cele ale unui ultraportabil. Motivul? Ultraportabilele, deși tot cu Sandy Bridge, își permit să folosească procesoare cu un consum mai mare de energie. De exemplu, procesorul i7-2620 integrat în Toshiba Portege are un TDP de 35 watt, în timp ce ultrabook-urile sunt restricționate la un consum de 17 watt – un dezavantaj cu care va trebui să trăiești.

Două core-uri, două conexiuni paralele către memoria RAM, dar doar un modul RAM – așa se prezintă interiorul unui ultrabook. Acesta este, din păcate, o risipă de potențial. Dacă producătorii ar mai fi adăugat un modul de RAM, câte-va dintre dispozitive aproape că ar fi putut să concureze ultraportabilul Portege de la Toshiba.

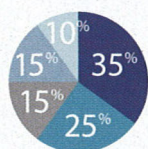
Pe baza măsurătorilor și aproximărilor noastre, MacBook Air și ASUS UX31E, fiecare dintre ele cu două module de RAM, ar fi avut toate șansele să depășească sistemul de la Toshiba. Un alt handicap este dat de faptul că nu poate fi mărită cantitatea de memorie folosită de un ultrabook. Modulele memorie sunt lipite pe placa de bază. Samsung 900X3A și Toshiba Satellite sunt excepțiile, integrând un locaș pentru un modul suplimentar de memorie.

Hard disk-urile rapide sunt standard

■ În afară de Acer Aspire S3, care ocupă ultimul loc la acest capitol, toate celelalte ultrabook-uri vin cu un modul SSD integrat cu o capacitate de 128 sau 256 GB. Acer a apelat la un artificiu bazat pe un SSD mai mic pentru a se asigura că revenirea sistemului din modul standby nu este prea lentă, folosind, în același timp, un hard disk magnetic. Având în vedere handicapul pe care îl are un ultrabook față de un notebook la capitolul performanță, utilizarea unui hard disk clasic nu face decât să o reducă și mai mult. În orice caz, MacBook Air-ul și Lenovo IdeaPad U300s au integrate SSD-uri de capacitate și viteză mare. O viteză mai mare poate fi obținută în cazul utilizării unui controller SATA 6Gbps. Un model ASUS de pre-produție pe care am avut ocazia să punem mâna cu ceva timp în urmă avea o astfel de soluție. A

obținut 40.000 puncte în PCMark HDD, aproape dublu față de toate ultrabook-urile din test. Versiunea comercială nu vine însă cu același avantaj.

Performanță bună combinată cu o autonomie mare



■ Fiecare dispozitiv a fost testat pe parcursul a 5 zile. Au fost notate aproximativ 1000 de valori împărțite în 5 categorii din care a fost calculată nota finală.

Mobilitate Capacitatea bateriei e la fel de importantă precum dimensiunea și greutatea. Este măsurată în diverse condiții: în full load, când procesorul e împins la limită, și când este folosit în mod obișnuit, cu power saving activat.

Dotări Aici evaluăm cantitatea de memorie RAM și hard disk-ul. Verificăm cât de actuală este soluția de stocare și ce performanță atinge la accesarea din rețea, la redare de conținut multimedia și la transferuri de date.

Performanță Am folosit mai multe teste, precum PCMark, Cinebench și 3DMark, pentru a afla cât de rapide

sunt ultrabook-urile. În urma acestor teste, vedem și performanța memoriei RAM și a hard disk-ului.

Ergonomie Această categorie include măsurători legate de nivelul de zgomot și consum energetic. Tot aici, analizăm calitatea carcasei, a tastaturii și a touchpad-ului.

Display Sunt măsurate luminozitatea display-ului, contrastul și timpul de răspuns – aceste valori definesc o mare parte din notă. În plus, analizăm distribuția luminii pe panou, a culorilor și evaluăm dimensiunea și rezoluția display-ului.

Rezultatele testului

■ Stilul de viață modern necesită un computer accesibil în permanență. Împreună cu smartphone-urile și tabletele, ultrabook-urile încearcă să completeze această cerere a pieței: mai performante decât tabletele, dar un pic mai grele, nu la fel de ergonomice, dar aproape la fel de portabile. Concluzia este însă că ultrabook-urile au un potențial care, momentan, nu este exploatat.

ALEXANDRU.PUIU@CHIP.RO

VASILE.PRODAN@CHIP.RO

Câștigătorul testului

Apple, cu al său MacBook Air a creat un dispozitiv cărui nu-i găsești nici o slăbiciune. Designul este extrem de estetic, puterea de procesare este impresionantă, iar combinația este optimizată pentru a profita până la ultima picătură de hardware. Tehnic vorbind, nu prea mai sunt multe lucruri pe care le poate face un sistem atât de compact. În orice caz, Air-ul are aceeași limitare ca celelalte dispozitive când vine vorba despre accesul la internet, putându-se conecta doar wireless. Integrarea unui modem 3G sau LTE ar trebui să fie obligatorie în această clasă de dispozitive.

COMPETIȚIA

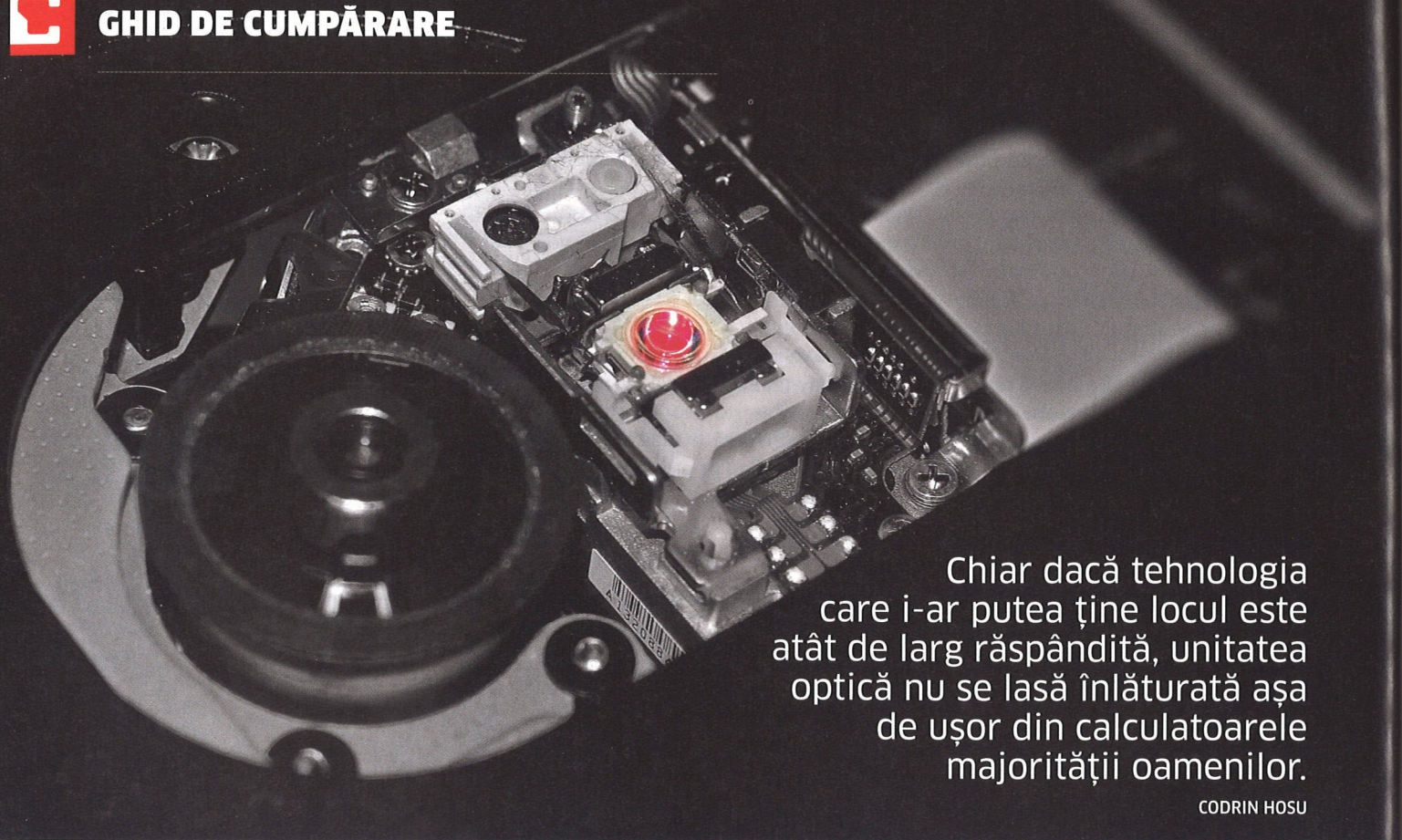
E plăcut să vezi că au apărut produse similare cu MacBook Air și în lumea Windows, dar, din păcate, la acest nivel s-au și oprit. Unele dintre ele, precum sistemul de la Lenovo, sunt un pic mai rapide, iar altele, precum cel de la ASUS, au panoul puțin mai bun, însă ultrabook-urilor cu Windows le lipsește acel ceva care să te dea pe spate.

PREȚUL

Premiul la această categorie ar trebui să se ducă către ultrabook-urile cu Windows. Având în vedere configurația hardware, ar fi și imposibil să fie mai ieftine. În medie, un ultrabook cu Windows, dacă vă uitați la un MacBook Air ca alternativă, ar trebui să vă economisească aproximativ 100 euro, poate un pic mai mult. Acer a încercat să salveze mai mult de atât, însă prin excluderea unui SSD din configurație a ajuns pe ultimul loc. Ideea de a construi sisteme cu un preț mic este bună, însă există o limită.



Model	Apple MacBook Air	ASUS ZENBOOK UX31E	Toshiba Satellite Z830	Samsung 900X3A	Lenovo IdeaPad U300S	Acer Aspire S3
Preț estimat [lei]	7187	5400	4500	6000	6440	3552
Nota CHIP	77,4	74,8	73,6	72,7	72,4	66,8
Notă mobilitate (35%)	76,6	75,3	76,1	72,3	71,6	66,1
Notă dotare (25%)	67,0	61,8	62,6	64,0	64,4	62,1
Notă capacitate (15%)	76,1	73,2	66,7	59,6	76,0	52,8
Notă ergonomie (15%)	83,5	79,8	78,7	83,3	78,9	73,6
Notă display (10%)	99,2	100	95,2	99,9	80,5	91,8
Procesor	Intel Core i5-2557	Intel Core i7-2677M	Intel Core i5-2467M	Intel Core i5-2537M	Intel Core i7-2677M	Intel Core i5-2467M
Grafică	Intel HD 3000 (IGP)	Intel HD 3000 (IGP)	Intel HD 3000 (IGP)	Intel HD 3000 (IGP)	Intel HD 3000 (IGP)	Intel HD 3000 (IGP)
Chipset	Intel HM65	Intel HM65	Intel HM65	Intel HM65	Intel QS67	Intel UM67
Memorie RAM instalată / maxim	4.096 / 4.096	4.096 / 4.096	4.096 / 6.144	4.096 / 8.192	4.096 / 4.096	4.096 / 4.096
Stocare	256GB / SSD	256GB / SSD	128GB / SSD	128GB / SSD	256GB / SSD	320GB / HDD
Greutate [kg]	1,35	1,3	1,1	1,3	1,3	1,4
Dimensiuni [mm]	324x227x19	325x223x18	316x227x16	329x227x17	324x216x18	323x219x18
Rețea wireless	WLAN (300 MBit/s)	WLAN (300 MBit/s)	WLAN (300 MBit/s)	WLAN (300 MBit/s)	WLAN (300 MBit/s)	WLAN (300 MBit/s)
Rețea cablată			LAN (1 GBit/s)	LAN (1 GBit/s)	LAN (1 GBit/s)	
Conectivitate	2 x USB 2.0, Bluetooth	1 x USB 3.0, 1 x USB2.0, Bluetooth	1 x USB 3.0, 2 x USB2.0, Bluetooth	1 x USB 3.0, 1 x USB2.0, Bluetooth	1 x USB 3.0, 1 x USB2.0, Bluetooth	2 x USB 2.0, Bluetooth
Ieșire video	Mini DisplayPort (Thunderbolt)	analog, HDMI	analog, HDMI	HDMI	analog, HDMI	analog, HDMI
Card Reader	SD, MMC	SD, MMC	SD, MMC	SD, MMC		SD, MMC, xD
Diagonală ecran [poli]	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3
Luminozitate [cd/m²] / raport de contrast	327 / 921:1	418 / 764:1	277 / 488:1	407 / 969:1	159 / 956:1	195 / 2373:1
Timp de răspuns [ms]	14	9	10	10	15	9
Autonomie max / min [h]	9:07 / 1:30	7:20 / 2:27	8:24 / 1:52	7:05 / 2:11	7:09 / 1:58	6:22 / 1:42
Capacitate baterie [Wh]	48,9	35,5	45,3	46	54,8	36,4
Consumul de energie min / max [W]	10,5 / 48	13,5 / 38,8	8,4 / 31,5	12,4 / 29,9	8,6 / 35,2	10,2 / 36,5
Nivelul de zgomot [sone]	0,2 / 5,8	0,3 / 1,8	0,8 / 2,4	0,5 / 1,4	0,7 / 1,9	0,5 / 1,8
Rezultate test:						
PCMark	9.601	8.373	8.630	8.436	8.852	5.622
PCMark	18.655	13.184	13.272	24.900	19.886	3.377
Cinebench	672	693	537	445	713	551
Cinebench	1.207	1.337	1.028	754	1.216	1.078
3DMark2006	4.325	4.094	4.114	2.499	3.230	3.296
Notă sunet (răspuns în frecvență):	95,5	99,1	99,5	99,8	97,8	99,6



Chiar dacă tehnologia care i-ar putea ține locul este atât de larg răspândită, unitatea optică nu se lasă înlăturată așa de ușor din calculatoarele majorității oamenilor.

CODRIN HOSU

Greu de ucis

De multe ori ne-am întrebat, mai ales în ultimii 2-3 ani, cum este posibil ca unitățile optice să poată rezista pe piață, în condițiile în care stick-urile pe USB, ca medii portabile de date, pot ține locul atât de bine discurilor optice (DVD-uri, discuri BluRay), iar hard diskurile interne sau externe pot stoca atât de multă informație, toate acestea la niște costuri relativ convenabile. Mai mult, accesul la conexiuni rapide de internet este și el aproape generalizat, deci download-urile de mare viteză sunt la ordinea zilei – nu puține sunt situațiile în care utilizatorii, în loc să mai caute un program sau un fișier anume pe care știu ei că îl au depozitat pe vreun DVD sau chiar și undeva pe hard disk, preferă mai degrabă să îl descarce (sau să îl vizualizeze) de pe internet.

Întâlnim, de asemenea, situația în care, dacă analizăm ofertele de laptopuri de pe piață, modelele de la 14" în sus vin în mod standard cu o unitate optică, în condițiile în care o baterie suplimentară sau un hard disk suplimentar, sau chiar un sistem de răcire de dimensiuni mai mari ar fi mult, mult mai utile. Chiar și multe dintre modelele de 13" au unitate optică, iar la acestea, elementele pe care abia le-am punctat se resimt și mai acut, pentru că, la un laptop,

cu cât dimensiunile sunt mai mici, cu atât efortul de miniaturizare și de proiectare este mai mare – nu zicem nimic nou cu asta. Nu mai suntem nici măcar în era în care să zicem că avem nevoie de unitate optică pentru a ne instala sistemul de operare – Windows 7 se poate instala și de pe stick, Mac OS X la fel. La cât de des sunt utilizate discurile optice în ziua de azi, o unitate

comun".

Așadar, care este motivul pentru care unitățile optice sunt totuși atât de prezente în configurațiile de sisteme noi? Principalul răspuns pe care îl găsim este OBIȘNUINȚA OAMENILOR. Sigur, acesta nu este singurul răspuns, pentru că marile companii își concep produsele pentru piețe foarte largi și vor să acopere cât mai mulți

?? Care este motivul pentru care unitățile optice sunt totuși atât de prezente în configurațiile de sisteme noi? Principalul răspuns pe care îl găsim este OBIȘNUINȚA OAMENILOR. ??

optică, de preferat chiar portabilă, noi suntem de părere că ar fi suficientă în toată casa/biroul – de fapt, exact acesta a fost și scenariul de utilizare, pe care, putem să-i spunem deja legendarul Steve Jobs, l-a expus atunci când a lansat primul MacBook Air. Chiar și subsemnatul folosește un sistem desktop fără unitate optică și, în relativ rarele ocazii în care are totuși nevoie de așa ceva, folosește o unitate externă pe USB, care circulă prin redacție „la

potențiali clienți.

Considerăm că raționamentele expuse mai sus sunt valabile în foarte mare măsură chiar și în aceste luni, în care criza hard diskurilor se face simțită din plin. Totuși, este foarte posibil ca această criză să determine, probabil, o parte din utilizatori să ia în considerare backup-ul pe discuri optice și acesta este și motivul pentru care am decis să aruncăm o privire și pe piața unităților optice.

Cine mai are nevoie de DVD-ROM?

■ Probabil veți fi surprinși că mai există încă unități DVD-ROM simple. Cum simple? Adică din acelea care doar citesc DVD-uri (nici măcar BluRay)? Da, din acelea. Pare o fosilă rămasă din piața de IT de acum 10 ani, dar așa este. E adevărat că se găsește mai greu și e adevărat că este la fel de scumpă ca un DVD-Writer ieftin (aproape 70 lei). Dar care ar fi, totuși, rostul unei asemenea unități? Ea este adresată companiilor care au o politică de securitate foarte strictă, pentru sisteme capabile doar să citească, nu să și scrie informație. În acest fel, utilizatorii unor asemenea sisteme nu vor putea pleca cu vreun DVD plin cu baze de date sau informații confidențiale. La emag.ro figurează o asemenea unitate de la Samsung (SH D163C/BEBE) la 69 lei, care nu este însă pe stoc. Unitatea este adusă la zi ca și tehnologie, fiind conectabilă pe SATA.

Unitățile DVD-RW clasice

■ Ne vom mărgini la a puncta faptul că acestea există. Prețurile lor încep de la 70 lei și pot urca destul de mult, chiar și până la aproape 200 lei, după cum am văzut la unele modele de la Plextor. Totuși, modelele comune costă mai puțin de 100 lei. Iar dintre acestea putem să dăm și câteva exemple dintre cele întâlnite în stoc: Samsung 222AB/BEBE (73 lei la pcgarage) LG GH22NS70 (tot 73 lei la pcgarage) sau Asus 243ST-RET (99 lei la emag).

Unități BluRay

■ Unii vânzători de pe piața românească par să aibă o gamă largă de modele în oferte, în timp ce alții par să aibă doar câteva; în mod curent, există un număr mic de modele care să fie disponibile cât de cât rapid. De exemplu, PCgarage.ro nu are decât un singur model pe stoc, un LiteOn IHOS104-37 la 260 lei (care este doar Reader), plus alte 5-6 modele disponibile la comandă – începând cu un LG 16x/8x la 280 lei și continuând, printre altele, cu un Asus 16x/8x/12x la aproape 670. La emag.ro întâlnim un LG BH10LS38 disponibil la comandă pentru suma de 400 lei – un BluRay Writer ceva mai convenabil ca altele. Ceea ce putem sesiza este că unitățile

BluRay, în special inscripitoare BluRay, sunt destul de scumpe.

Unitățile externe

■ Date fiind și argumentele pe care le-am expus la începutul articolului, considerăm că aceste unități sunt cele mai nimerite în contextul actual de utilizare sau în contextul actual al pieței dacă vreți. Unitățile ieftine din această categorie încep de la 140 lei, așa cum este cazul cu Samsung SE-208AB/TSBS, o unitate – și aceasta clasică, putem spune – conectabilă prin USB 2.0 și destinată scrierii și citirii de DVD-uri. Un model din aceeași categorie cu acesta întâlnim la Asus, care însă este ceva mai scump (190 lei la emag.ro). Pe un palier imediat superior ca și funcționalitate, în sensul că avem de-a face cu o unitate combo (BluRay Reader – DVD Writer), putem întâlni un model tot de la Asus (SBC-06D1S-U), care la Pcgearage.ro costă 340 lei, dar care este disponibil la comandă.

Una dintre unitățile cel mai bine dotate și, datorită acestui fapt, printre cele mai practice, este Samsung SE-506AB/TSBD. Este o unitate în format slim pe care am avut-o chiar și noi luna aceasta în redacție, capabilă atât de citirea, cât și de scrierea discurilor BluRay, se conectează pe USB 2.0 și este, de asemenea, USB powered. Prețul ei se ridică la aproximativ 600 lei, însă este mai greu de găsit prin stocurile vânzătorilor. O unitate asemănătoare cu aceasta este LG BPO6LU10, ce are caracteristici similare și exact același preț (604 lei la emag).

Din punctul nostru de vedere, 600 lei pentru o unitate optică, oricare ar fi ea, este mult, chiar foarte mult, fiind un cost mai dificil de amortizat. În primul rând, pe lângă unitate va trebui să mai dăm banii și pe discuri BluRay (care nici ele nu sunt chiar ieftine). În plus, la 600 lei puteți găsi, chiar și în condițiile actuale de criză, un hard disk extern de laptop de 750GB-1TB, care se va dovedi deosebit de practic. Pe de altă parte, dacă mergem pe scenariul „una în toată casa/biroul”, s-ar putea să fie mai util să avem o singură unitate de scriere BluRay în loc de 3-4 unități de scriere DVD, pentru că prima ne va oferi funcții pe care celelalte nu ni le pot da.

CODRIN.HOSU@CHIP.RO

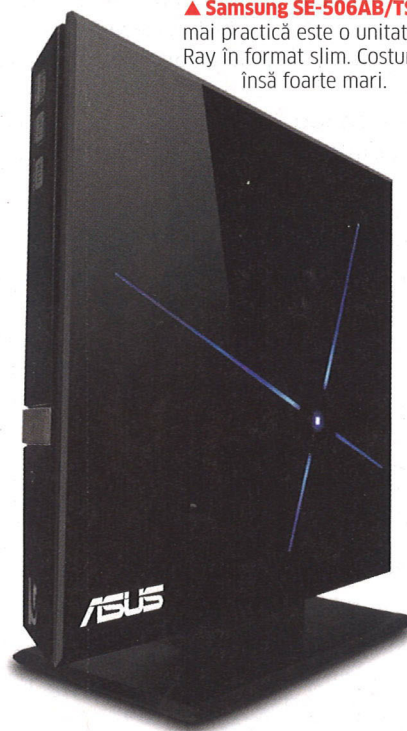


▲ Asus BW-12B1LT:

tot de la Asus avem o soluție de inscripționare pentru discuri BluRay care dispune și de funcția LightScribe, pentru scrierea de etichete direct pe disc. Prețul este mare însă.



▲ Samsung SE-506AB/TSBD: soluția cea mai practică este o unitate de scriere BluRay în format slim. Costurile acesteia sunt însă foarte mari.



◀ Asus SBC-06D1S-U:

este o soluție intermediară, de cititor BluRay și inscripitor de DVD-uri și poate fi cumpărat la aproape 340 lei.

▼ Samsung SH D163C/BEBE: DVD-ROM-ul încă nu a murit – pentru companiile care au nevoie de securitate sporită și de stații de lucru „read-only”. Lite-On are un produs asemănător, dar care citește și discuri BluRay, fiind o opțiune pentru playere.

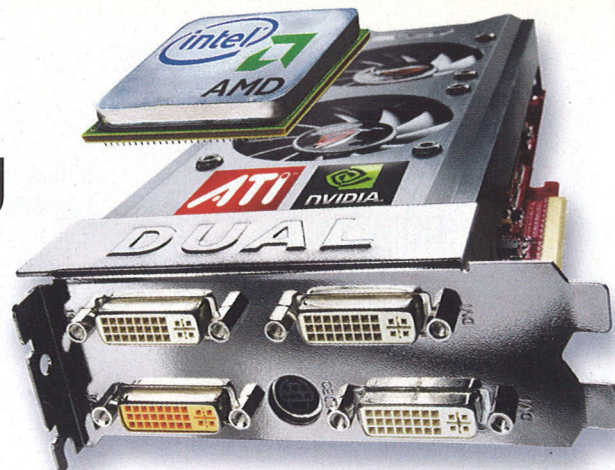


▼ LG BH10LS38: unul dintre cele mai convenabile inscripitoare BluRay de pe piață este oferit de LG. Totuși, este mai greu de găsit.



Ghidul CHIP pentru CPU-uri și GPU-uri

Cele mai importante apariții de pe piața procesoarelor și a plăcilor grafice vă sunt prezentate în ghidul lunar CHIP.



■ Mai rămâne loc pentru netbookuri între ultrabookuri și tablete? Intel spune: „Da!” și a dezvoltat o nouă platformă pentru piața aflată în suferință a mini-notebookurilor.

Primele modele de procesoare din platforma Cedar Trail sunt Atom N2600, Atom N2800 și Atom D2700. Acestea suportă memorie DDR3 la 800 sau 1600 de MHz. Cele realizate în procesul de 32 de nm sunt cu 28% mai rapide, iar grafica integrată chiar cu 50% mai rapidă.

Cu două nuclee, N2600, la o frecvență de lucru de 1,6 GHz și o putere maximă disipată de 6,5 wați, permite o operare silențioasă, fără ventilator. D2700, care consumă la 2,1 GHz până la 10 wați, și este destinat desktopurilor entry level, cum ar fi nettopurile.

Noile caracteristici sunt Wireless Display și Wireless Music. De aceea, Cedar Trail este, cumva, o platformă similară cu Air Play de la Apple.

PROCESOARELE MOBILE ȘI DESKTOP: AMD urcă în clasament cu trei procesoare luna aceasta – toate reprezentantele seriei Llano.

Modelele ieftine A4 și A4-3400-3300 sunt destul de puternice pen-

tru calculatoarele începătorilor și, grație consumului mic de energie, fac o figură frumoasă în PC-urile de sufragerie. Semnificativ mai rapid și ceva mai scump este noul A6-3500 Intel Core i3-550, prima noastră recomandare de cumpărare.

INTR-O CU TOTUL ALTĂ CLASĂ DE PERFORMANȚĂ SE AFLĂ CELELALTE DOUĂ RECOMANDĂRI: Intel Core i5-2500 și Core i7-2600.

Acestea demonstrează că platforma Sandy Bridge, după un an de la intrarea activitate multimedia, este în continuare soluția de top.

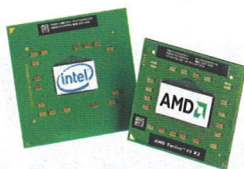
La procesoarele de notebook este recomandat ocupantul locului întâi, Intel Core i7-2760QM, care dispune de performanțe de top la o sumă în jur de 380 de euro. La jumătate de preț găsim cea de-a doua recomandare: Core i5-2520M.

IEFTIN ȘI BUN: Noul AMD Radeon HD 6770 este placa grafică perfectă pentru upgrade-ul sistemelor cu grafică integrată. Ceva mai scumpă, dar și mai rapidă este Radeon HD 6850, din aceeași grupă. Prezentată ca o placă grafică bună de clasă mijlocie, cu o frecvență impresionantă de 900 MHz, AMD Radeon HD 6870 poate fi achiziționată la un preț în jur de 180 de euro.



PROCESOARE DESKTOP

Locul	Denumire procesor	Nucleu/Număr de cod	Preț aproximativ (Euro)	Index de performanță	Index preperformanță	Tip socket	Număr de nuclee	Frecvență de tact (MHz)	Procesor grafic integrat	L2-Cache (KByte)	Tip Bus	Proces de fabricație (nm)	Număr de tranzistori (ML)	TDP (W)	PCMark Vantage	Audio-Transcoding	UT III 1.280x1.024 (fps)	Video-Encoding Gordon Kint (Sec)	Cinebench R10 max. CPU (Sec)
1	Intel Core i7-3960X	Sandy Bridge E	950	100.0	35.1	2011	6	3.300	-	1.536	DMI20000	32	2.270	130	1.284	149	172	34	
2	Intel Core i7-990X XE	Gulftown	870	88.5	26.6	1366	6	3.460	-	1.536	QPI6400	32	1.170	130	1.008	142	185	39	
3	Intel Core i7-2600	Sandy Bridge	260	84.9	78.6	1155	4	3.400	•	1.024	DMI5000	32	995	95	1.148	143	172	48	
4	Intel Core i5-2500	Sandy Bridge	180	81.4	100.0	1155	4	3.300	•	1.024	DMI5000	32	995	95	1.187	140	176	54	
5	Intel Core i7-875K	Lynnfield	310	73.5	42.7	1156	4	2.933	-	1.024	DMI2500	45	774	95	863	138	195	56	
6	AMD FX-8150	Zambezi	240	72.1	52.1	AM3+	8	3.600	-	8.192	HT5200	32	2.000	125	863	126	201	57	
7	AMD Phenom II X6 1100T BE	Thuban	180	71.5	67.8	AM3	6	3.300	-	3.072	HT4000	45	904	125	906	133	213	58	
8	AMD Phenom II X6 1090T BE	Thuban	160	69.8	70.9	AM3	6	3.200	-	3.072	HT4000	45	904	125	869	131	215	60	
9	Intel Core i7-860	Lynnfield	270	68.3	39.4	1156	4	2.800	-	1.024	DMI2500	45	774	95	908	137	230	63	
10	Intel Core i5-760	Lynnfield	160	67.9	65.3	1156	4	2.800	-	1.024	DMI2500	45	774	95	936	138	203	72	
11	AMD Phenom II X4 980 BE	Deneb	150	67.8	69.3	AM3	4	3.700	-	2.048	HT4000	45	758	125	946	137	205	72	
12	AMD Phenom II X6 1075T	Thuban	150	66.5	65.4	AM3	6	3.000	-	3.072	HT4000	45	904	130	827	126	228	64	
13	Intel Core i5-2400	Sandy Bridge	170	66.4	57.5	1155	4	3.100	•	1.024	DMI5000	32	995	95	1.072	138	258	71	
14	AMD Phenom II X4 975 BE	Deneb	140	65.9	68.2	AM3	4	3.600	-	2.048	HT4000	45	758	125	918	136	213	75	
15	AMD Phenom II X6 1055T	Thuban	130	63.2	64.8	AM3	6	2.800	-	3.072	HT4000	45	904	125	759	123	235	69	
16	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	240	59.9	29.9	775	4	2.833	-	12.288	FSB1333	45	820	95	827	126	263	79	
17	Intel Core i3-2100	Sandy Bridge	100	59.6	70.7	1155	2	3.100	•	512	DMI5000	32	504	65	845	121	216	96	
18	Intel Core i5-655K	Clarkdale	160	59.6	44.2	1156	2	3.200	•	512	DMI2500	32	382	73	868	125	217	99	
19	Intel Core i3-550	Clarkdale	75	57.2	83.3	1156	2	3.200	•	512	DMI2500	32	382	73	834	120	232	103	
20	AMD Phenom II X4 840	Propus	95	57.2	65.7	AM3	4	3.200	-	2.048	HT4000	45	300	95	799	117	253	91	
21	AMD A8-3850	Llano	130	56.7	46.8	FM1	4	2.900	•	4.096	UMI5000	32	1.450	95	783	116	257	91	
22	AMD Athlon II X4 645	Propus	95	56.1	62.0	AM3	4	3.100	-	2.048	HT4000	45	300	95	796	110	259	94	
23	Intel Core i5-650	Clarkdale	140	55.6	41.0	1156	2	3.200	•	512	DMI2500	32	382	73	820	116	258	101	
24	AMD A6-3650	Llano	95	52.7	51.4	FM1	4	2.600	•	4.096	UMI5000	32	1.450	100	689	113	271	102	
25	Intel Core i3-540	Clarkdale	75	51.3	60.1	1156	2	3.059	•	512	DMI2500	32	382	73	764	111	299	111	
26	AMD Phenom II X2 565 BE	Callisto	90	48.9	43.4	AM3	2	3.400	-	1.024	HT4000	45	758	80	550	115	227	145	
27	Intel Core 2 Duo E7600	Wolfdale	110	45.3	28.2	775	2	3.066	-	3.072	FSB1066	45	228	65	518	93	275	138	
28	AMD A6-3500	Llano	70	40.9	32.6	FM1	3	2.100	•	3.072	UMI5000	32	1.450	65	517	93	352	161	
29	AMD A4-3400	Llano	55	39.2	36.6	FM1	2	2.700	•	1.024	UMI5000	32	758	65	478	69	306	195	
30	AMD A4-3300	Llano	50	36.9	33.5	FM1	2	2.500	•	1.024	UMI5000	32	758	65	401	69	325	206	



PROCESOARE MOBILE

	Locul	Denumire procesor	Nucleu/Numar de cod	Pret aproximativ (Euro)	Indice de performanta	Indice de performanta / Numar de nucleu	Frecventa de tact (MHz)	L2-Cache (Kb/MB)	FSB (MHz)	TDP (W)	Timp mediu de functionare*	PCMark05 CPU (Puncte)	Cinebench 9.5 1 x CPU (fps)	Cinebench 9.5 4 x CPU (fps)	3DMark05 CPU (Puncte)	3DMark01 (default) Chipset grafic	3DMark01 (default) GeForce 120M GT	3DMark01 (default) GeForce 130M GT	
RECOMANDAT	1	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	380	100.0	100.0	4	2.400	6.144	DMI5000	45	120	11.685	852	2.799	29.250	12.750	29.000	44.000
	2	Intel Core i7-2820QM	Sandy Bridge	400	92.1	74.2	4	2.300	8.192	DMI5000	45	120	11.391	805	2.859	22.400	12.500	28.500	43.000
	3	Intel Core i7-2670QM	Sandy Bridge	380	90.3	73.6	4	2.200	6.144	DMI5000	45	120	10.343	765	2.604	26.266	12.250	28.000	42.000
	4	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	320	87.4	79.3	4	2.200	6.144	DMI5000	45	120	9.969	797	2.706	22.100	12.000	27.500	41.000
	5	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	310	80.6	64.2	4	2.000	6.144	DMI5000	45	120	9.604	695	2.363	21.800	11.500	27.000	40.000
	6	Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	310	76.8	55.5	2	2.700	3.072	DMI5000	35	154	9.762	833	1.708	20.420	11.400	26.500	38.000
RECOMANDAT	7	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	190	74.7	83.4	2	2.500	3.072	DMI5000	35	154	9.168	719	1.935	19.882	11.250	26.000	37.000
	8	Intel Core i5-2410M	Sandy Bridge	180	67.4	64.6	2	2.300	3.072	DMI5000	35	154	8.340	707	1.452	19.695	11.000	25.000	36.000
	9	Intel Core i7-820QM	Clarkfield	390	58.6	19.6	4	1.733	8.192	DMI2500	45	120	7.725	611	1.494	13.670	-	22.000	35.000
	10	Intel Core i7-620M	Arrandale	320	57.3	22.3	2	2.666	3.072	DMI2500	35	154	7.105	663	1.339	13.950	8.500	20.000	33.000
	11	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	320	55.5	20.3	2	1.800	4.096	DMI5000	17	318	6.512	693	1.336	12.803	13.000	-	-
	12	Intel Core i5-520M	Arrandale	190	53.0	29.8	2	2.400	3.072	DMI2500	35	154	6.803	576	1.187	13.851	8.300	19.000	32.000
	13	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	100	49.3	45.5	2	2.100	3.072	DMI5000	35	154	7.045	531	1.121	11.513	9.500	22.000	30.000
	14	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	530	48.7	8.3	2	3.066	6.144	FSB1066	35	154	6.922	558	1.034	11.487	7.900	17.500	29.000
	15	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	250	47.8	16.6	2	1.600	3.072	DMI5000	17	318	6.164	537	1.028	12.537	12.500	-	-
	16	Intel Core 2 Duo SP9600	Penryn	320	42.7	9.2	2	2.533	6.144	FSB1066	25	216	6.512	464	847	10.551	5.600	-	-
	17	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	200	41.1	13.2	2	2.533	3.072	FSB1066	25	216	5.866	469	836	10.075	5.400	-	-
	18	Intel Core i5-2537M	Sandy Bridge	250	40.2	9.9	2	1.400	3.072	DMI5000	17	318	5.122	445	754	12.403	12.000	-	-
	19	AMD A8-3500M	Llano	220	37.7	9.3	4	1.500	4.096	CCI 25GB	35	154	5.326	302	868	11.788	16.750	-	-
	20	AMD A6-3400M	Llano	200	36.2	9.0	4	1.400	4.096	CCI 25GB	35	154	5.136	289	831	11.362	16.500	-	-
	21	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	90	31.3	12.9	2	2.100	2.048	FSB800	35	154	4.401	369	695	6.889	4.900	-	-
	22	Intel Core i5-520UM	Arrandale	240	28.9	3.8	2	1.066	3.072	DMI2500	18	300	3.812	369	553	7.350	6.300	-	-
	23	Intel Core i3-330UM	Arrandale	180	24.6	3.1	2	1.066	3.072	DMI2500	18	300	3.642	247	514	6.500	6.100	-	-
	24	AMD E-350	Zacate	70	19.6	4.1	2	1.600	1.024	CCI 25GB	18	300	2.800	216	398	4.989	9.000	-	-
	25	Intel Pentium SU4100	Penryn	90	19.2	3.0	2	1.300	2.048	FSB800	10	480	3.121	234	410	3.715	4.300	-	-
	26	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	60	16.2	2.7	1	1.600	512	HT1800	15	360	2.150	231	231	4.951	3.500	-	-
	27	AMD C-50	Zacate	60	11.7	1.0	2	1.000	1.024	CCI 25GB	9	600	1.792	118	212	3.422	7.000	-	-
	28	Intel Atom D525	Pineview	65	9.3	0.5	2	1.800	1.024	FSB800	13	415	2.145	101	265	1.055	3.100	-	-
	29	Intel Atom N550	Pineview	85	8.8	0.3	2	1.500	1.024	FSB800	8,5	635	2.142	95	234	1.050	3.100	-	-
	30	Intel Atom N450	Pineview	65	7.1	0.2	1	1.666	512	FSB667	5,5	800	1.497	93	139	1.070	3.100	-	-



PROCESOARE GRAFICE



Locul	Chip grafic	Memoria și tipul memoriei (MB)	Pret aproximativ (Euro)	Indice de performanță	Indice de performanță / Frecvență procesor (MHz)	Frecvență shader (MHz)	Frecvență memorie (nominată) (MHz)	Bus intern (bit)	Unified Shader	Proces de producție pe (nm)	Număr de tranzistori (mil.)	Puțere maximă consumată (W)	Crysis Warhead DX10 12 x 10 (fps)	STALKER DX10 19 x 12 (fps)	Colin McRae Dirt 2 DX11 26 x 16 (fps)	3DMark Vantage Extreme DX10	
1	AMD Radeon HD 6990	2 x 2.048/GDDR5	660	100,0	43,5	880	—	5.000	2 x 256	3.072	40	5.280	450	70	67	101	19.482
2	nVidia GeForce GTX 590	2 x 1.536/GDDR5	650	94,9	41,9	608	1.215	3.416	2 x 384	1.024	40	6.000	375	78	38	102	19.296
3	AMD Radeon HD 6870 X2	2 x 1.024/GDDR5	350	81,9	67,2	900	—	4.200	2 x 256	2.240	40	3.400	300	67	58	71	13.644
4	AMD Radeon HD 5970	2 x 1.024/GDDR5	440	75,8	49,5	725	—	4.000	2 x 256	3.200	40	4.300	294	60	51	63	13.768
5	nVidia GeForce GTX 580	1.536/GDDR5	450	68,3	43,6	772	1.544	4.008	384	512	40	3.000	244	59	24	80	13.135
6	AMD Radeon HD 6970	2.048/GDDR5	320	62,6	56,2	880	—	5.500	256	1.536	40	2.640	250	53	35	61	11.192
7	nVidia GeForce GTX 570	1.280/GDDR5	320	57,9	52,0	732	1.464	3.800	320	480	40	3.000	219	52	18	67	11.137
8	AMD Radeon HD 6950	2.048/GDDR5	230	57,8	72,2	800	—	5.000	256	1.408	40	2.640	200	50	32	57	9.855
9	nVidia GeForce GTX 480	1.536/GDDR5	330	53,2	46,3	700	1.401	3.696	384	480	40	3.200	320	48	20	63	9.177
10	AMD Radeon HD 6950	1.024/GDDR5	210	50,9	69,5	800	—	5.000	256	1.408	40	2.640	200	50	32	13	9.767
11	nVidia GeForce GTX 560 Ti	1.024/GDDR5	200	50,8	72,9	823	1.645	4.008	256	384	40	1.950	180	45	18	60	9.364
12	AMD Radeon HD 6870	1.024/GDDR5	180	49,0	78,2	900	—	4.200	256	1.120	40	1.700	151	42	29	51	7.809
13	AMD Radeon HD 5870	2.048/GDDR5	500	48,5	27,8	850	—	4.800	256	1.600	40	2.154	188	40	30	41	8.830
14	nVidia GeForce GTX 560	1.024/GDDR5	180	46,1	73,6	820	1.640	4.008	256	336	40	1.950	150	41	17	53	8.446
15	nVidia GeForce GTX 470	1.280/GDDR5	190	42,3	63,9	607	1.215	3.348	320	448	40	3.200	215	39	15	51	7.257
16	AMD Radeon HD 5850	1.024/GDDR5	290	42,1	41,6	725	—	4.000	256	1.440	40	2.154	170	35	26	38	7.280
17	AMD Radeon HD 6850	1.024/GDDR5	120	41,8	100,0	775	—	4.800	256	960	40	1.700	127	36	26	46	6.104
18	nVidia GeForce GTX 295	2 x 896/GDDR3	400	40,8	29,3	576	1.242	2.016	2 x 448	240	55	2.800	289	47	13	0	9.221
19	nVidia GeForce GTX 465	1.024/GDDR5	200	34,8	49,9	607	1.215	3.206	256	352	40	3.200	200	33	11	41	6.082
20	nVidia GeForce GTX 460	768/GDDR5	170	33,8	57,1	675	1.350	3.600	192	336	40	1.950	150	31	10	42	6.015
21	AMD Radeon HD 6770	1.024/GDDR5	110	30,5	79,5	850	—	4.800	128	800	40	1.040	108	27	17	31	4.869
22	nVidia GeForce GTX 550 Ti	1.024/GDDR5	130	29,9	66,1	930	1.860	4.200	192	192	40	1.170	110	27	10	36	5.297
23	AMD Radeon HD 4890	1.024/GDDR5	170	27,2	45,9	850	—	3.900	256	800	55	959	157	28	20	0	4.950
24	AMD Radeon HD 4870	1.024/GDDR5	120	25,4	60,7	750	—	3.600	256	800	55	959	157	26	19	0	4.605
25	AMD Radeon HD 5750	1.024/GDDR5	110	23,4	61,1	700	—	4.600	128	720	40	1.040	86	21	14	22	3.725
26	AMD Radeon HD 6670	1.024/GDDR5	80	20,0	71,7	800	—	4.000	128	480	40	716	66	18	11	22	3.139
27	AMD Radeon HD 6570	512/GDDR5	70	15,4	63,3	650	—	4.000	128	480	40	716	60	14	9	13	2.621
28	nVidia GeForce GT 430	1.024/GDDR3	65	11,2	49,5	700	1.400	1.800	128	96	40	585	56	10	4	13	1.903
29	AMD Radeon HD 5570	1.024/GDDR3	100	10,3	29,7	650	—	1.600	128	400	40	627	43	9	5	13	1.579
30	AMD Radeon HD 5550	1.024/GDDR2	80	5,6	19,9	550	—	800	128	320	40	627	45	5	3	5	837

Notebook Gaming

MAGUAY MYWAY P1501M

OFERTANT: Maguay Impex

PREȚ: 9300 lei

PREȚ / PERFORMANȚĂ: 8

DATE TEHNICE:

Procesor / Memorie RAM: Intel Core i7 2860QM 2,5 GHz / 16 GB DDR3 1333 MHz

Display/GPU: LED 15,6 Full HD 1920 x 1080 / AMD RADEON HD6990M 2GB GDDR5

Stocare/unitate optică: HDD Hibrid 750GB+8GB SSD 7200RPM SATA3 / Blu-ray combo

Rețea: Bluetooth 3.0, Wireless b/g/n, Intel Gigabit Ethernet

Conectori: HDMI, DVI-I, audio out (SPDIF), mic, căști, line-in, 2 USB 2.0, 2 USB 3.0, eSATA, Firewire

Dimensiuni/greutate: 376 x 256 x 35-43 mm / 3,1 Kg

Sistem de operare/Garanție: Windows 7 Professional 64bit / 2 ani

EVALUARE

10/10



**Produsul Lunii
MARTIE 2012**



Notebook de vârf: Maguay, unul dintre puținii producători autohtoni de sisteme, a adus prin seria de notebook-uri MyWay posibilități de personalizare pe care, de cele mai multe ori, nu le întâlnești decât la sistemele desktop. Dacă în mod normal ai putea ajusta hard disk-ul sau cantitatea de memorie RAM, în cazul MyWay P1501m, orice componentă internă poate fi modificată după preferință sau buget: procesorul, cantitatea de memorie RAM, GPU-ul, hard disk-ul, unitatea optică, sistemul de operare. Pornind de la aproximativ 750\$, puteți ajunge ușor la configurația sistemului venit la test (care costă 2789\$), însă puteți calcula și o medie. Revenind la sistemul testat de noi, acesta are toate șansele să fie cel mai performant notebook pe care am pus mâna. Intel Core i7 2860QM, unul dintre procesoarele quad core de vârf de la Intel destinate notebook-urilor și placa video AMD Radeon HD6990M (compatibilă DirectX 11 și Eyefinity) fac cuplul perfect pentru gaming, proiectare și cam tot ce v-ați dori de la un sistem portabil. Cu un scor în 3DMark 11 în modul performance - P3115 și în modul entry - E4709, este evident că pe acest sistem vă puteți juca la rezoluția maximă a panoului în condiții optime, cu detalii peste mediu. La rezoluție Full HD și detalii maxime, în

Unigine și Alien vs. Predator, două teste care exploatează tehnologii incluse în DirectX11, sistemul de la Maguay a obținut 26,3 FPS-uri, respectiv 32,2 FPS-uri. În Mafia 2, un titlu mai puțin pretențios, media a fost de 53,11. În ceea ce privește performanța per ansamblu a sistemului, nu doar pe partea de gaming, în PCMark 7 scorul a fost de 4022 puncte, în Cinebench R10 - 1 CPU 5669, xCPU 19649, GPU 10538, în Cinebench R11,5 - OpenGL 70,95 FPS, CPU - 5,56 pts. În traducere: testele au confirmat că această versiune a sistemului P1501m de la Maguay este construită fără a lăsa nimic la voia întâmplării, iar componentele alese lucrează bine împreună. Hard disk-ul, deși este doar un hibrid de la Seagate (cu doar 8GB partea de SSD) și oferă 750GB spațiu de stocare, obține în CrystalDiskMark 107,6 MB/s la citire și 104,3 MB/s la scriere. Așadar, nu ne putem plânge de performanța scăzută. Pe partea de design, deși sistemul este masiv, plasticul folosit și finisajele mate dau o senzație de trăinicie întregului ansamblu, pe lângă faptul că pare rezistent la zgârieturi.

ALEXANDRU.PIUIU@CHIP.RO

CONCLUZIE: Dacă aveți un buget fix și vreți să profitați de fiecare leu, un sistem portabil din gama MyWay este soluția.

MAGUAY MYWAY P1501M

HARDWARE

58 Notebook Gaming

Maguay MyWay P1501m

59 Laptop Maguay

MyWay 1501x

59 Proiector

BenQ MW 516

59 Monitor

BenQ EW2730

60 Placă grafică DirectX11

PowerColor Radeon HD7950 PCS+

60 Hotspot și imprimantă

ZyXEL N4100 + SP300E

61 Smartphone Android de 3,8 inci

Huawei Ideos X5 U8800

61 Tabletă Android de 10,1 inci

Motorola XOOM 2 MZ616

62 Player multimedia

ASUS O!Play TV Pro

62 Căști cu microfon

Logitech h130

62 Tastatură wireless cu touchpad integrat

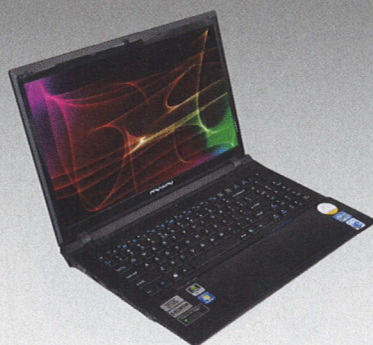
Logitech K400

63 Tabletă Android de 7 inci

Samsung Galaxy Tab 7 plus P6200

63 Router wireless N-900

Asus RT-N66U



Laptop Maguay

MYWAY 1501X

OFERTANT: Maguay Impex

PREȚ: 3450 lei

PREȚ PERFORMANȚĂ: 9

DATE TEHNICE:

Display / rezoluție: 15,6" / 1366x768 pixeli

Procesor: Core i5 - 2520M @ 2.5GHz

RAM: 8 GB

HDD: 512 GB

Placă video: NVIDIA GeForce GT 520 Cuda

Dimensiuni / greutate: 374 x 250 x 14,3" / 37,2mm / 2,6kg

EVALUARE



Proiector

BENQ MW 516

OFERTANT: Partenerii BenQ

PREȚ: 2350 lei

PREȚ PERFORMANȚĂ: 9

DATE TEHNICE:

Sistem proiectie: DLP

Luminozitate: 2800 ANSI lumeni

Lentile: F=2,55-3,06 f=21-25,6 mm

Mărime imagine: 30" până la 300"

Lampă (normal/economic): 190W, 4500 / 6000 ore (până la 6500 în modul SmartEco)

Dimensiuni/greutate: 302 x 124 x 232,7 mm / 2,45 kg

EVALUARE



Monitor

BENQ EW2730

OFERTANT: Partenerii BenQ

PREȚ: 1540 lei

PREȚ PERFORMANȚĂ: 9

DATE TEHNICE:

Diagonala / rezoluție: 27" / 1920x1080 pixeli

Unghi de vizibilitate: 178 grade orizontal, 178 grade vertical

Luminozitate: 300 cd/mp

Tip panou: VA

Conectori: D-Sub, DVI-D, HDMI, USB 2.0

Dimensiuni / greutate: 514 x 670 x 189 mm / 7,3kg

EVALUARE



Maguay MyWay 1501x: este un laptop potrivit mediului de business. Poate fi configurat cu ușurință și pentru experiențe multimedia complete împreună cu tehnologiile Intel de tipul wireless display și placa video dedicată GT520M de la NVidia. Configurația avută la teste vine împreună cu un adaptor WiDi. Dacă totuși nu doriți acest echipament, este bine de știut că producătorul oferă flexibilitate în configurare. Puteți în acest mod să alegeți configurația potrivită nevoilor dumneavoastră. Are un design plăcut, ce cu siguranță îl va face să iasă în evidență atunci când participați la ședințe. Veți avea parte de o experiență multimedia mult peste medie. În privința arhitecturii hardware, putem spune că este un sistem ușor de întreținut. Vorbim totuși de un laptop robust, fiabil, al cărui rol este cu siguranță acela de a vă însoți oriunde mergeți. Una dintre problemele inerente ale laptopurilor este praful. În cazul acestuia, este suficient să îndepărtați capacul de acces pentru a putea curăța rapid și simplu radiatorul și ventilatorul sau pentru a avea acces la HDD, memoria RAM și modulul WiFi. Rezultatele benchmark-urilor rulate nu au făcut decât să arate încă o dată faptul că Maguay se află în privința raportului calitate/preț mult mai sus decât competitorii săi direcți din această clasă. Aveți astfel garantat cel mai mic cost pentru performanța oferită.

IONUT.VERZEA@CHIP.RO

Proiector pentru afaceri: BenQ MW 516 este un proiector ce își va găsi cu siguranță locul potrivit în sala de ședințe sau de clasă. Vine cu tehnologii inovatoare ce ajută la economisirea de energie, maximizarea duratei de viață a componentelor și îmbunătățirea calității imaginii. Modul SmartEco are un efect uriaș: ajută la creșterea duratei de viață cu până la 40%, realizând în același timp economie de bani.

De asemenea, sistemul inteligent de management al proiecteurului va ajusta puterea lămpii în funcție de conținut și implicit cantitatea de lumină emisă. Efectul imediat este o micșorare a consumului energetic și redarea în condiții optime de contrast și luminozitate a imaginilor.

Funcția Instant restart vă asigură repornirea într-un timp scurt a sistemului dacă s-a întâmplat să-l opriți din greșală. Datorită tehnologiei și designului inovator, se poate obține un timp cu 60% mai mic atunci când vine vorba despre răcirea sistemului.

Dacă îl folosiți în sala de clasă și aveți nevoie să proiectați un carioaj pe tablă, atunci Teaching template vă oferă 4 moduri. În ceea ce privește conectorii, aveți la dispoziție două intrări D-sub, RCA, S-Video, HDMI, RS232 și USB. Dacă doriți, puteți reda și sunetul cu ajutorul lui, dar sistemul conține 1 difuzor de 2W.

IONUT.VERZEA@CHIP.RO

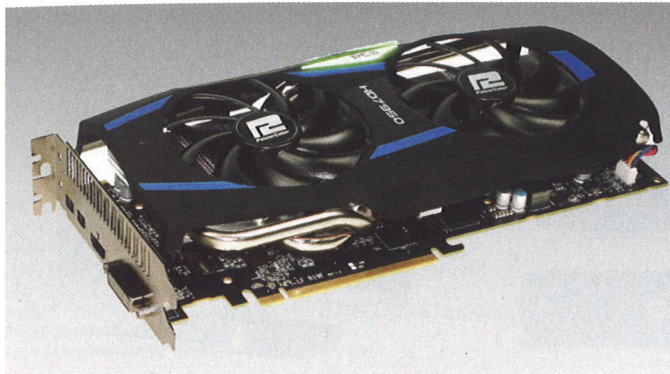
BenQ EW2730: este un monitor potrivit oricărui birou sau spațiu de lucru și are elementele necesare pentru a fi pe placul oricui. Un design simplu, o ramă și un picior metallic aduc un plus de stil și rafinament. Panoul VA asigură faptul că vom avea imagini la o calitate excepțională. Cu toate acestea, din cauza panoului VA, timpul de răspuns nu poate fi atât de mare pe cât ne-am aștepta. Dar pentru un timp de răspuns mai bun alegem un monitor de gaming. Acest monitor, în schimb, se potrivește pentru munca de birou, unde avem nevoie de o suprafață mare de lucru. Astfel, un tandem format din două monitoare va oferi spațiul necesar oricărui tip de activitate, fie că este vorba de marketing sau inginerie. Pentru lucrul la birou veți găsi utile cele două boxe încorporate de 3W, deși, când vine vorba de utilizarea în confortul casei, veți alege cu siguranță un sistem audio dedicat. Pentru multimedia aveți la dispoziție, pe de o parte, panoul VA de înaltă definiție, iar pe de alta, o gamă bogată de conectori pentru a vă asigura compatibilitatea cu orice dispozitiv pe care-l aveți la dispoziție. Una dintre caracteristicile deficitare ale panourilor cu LED și VA este micșorarea calității imaginii odată cu modificarea unghiului de vizibilitate. Meniul este clar și concis și, dacă nu doriți să vă jucați cu butoanele monitorului, aveți la dispoziție o telecomandă.

IONUT.VERZEA@CHIP.RO

CONCLUZIE: Este un laptop robust, fiabil și performant, cu o greutate redusă. Este util atât la birou, cât și în călătorii.

CONCLUZIE: Un proiector ce se adresează în mod special instituțiilor, dar care oferă calitate pe lângă flexibilitate.

CONCLUZIE: Dacă doriți imagine de calitate, gamă mare de conectori și un spațiu de lucru generos, atunci acest monitor este alegerea potrivită.



Placă grafică DirectX11

POWERCOLOR RADEON HD7950 PCS+

OFERTANT: Distribuitorii PowerColor

PREȚ: 1900 lei

PREȚ/PERFORMANȚĂ: 9
DATE TEHNICE:

GPU: Radeon HD 7950

Frecvență GPU: 880 Mhz

Frecvență Memorie: 1250 MHz

Cantitate de memorie: 3 GB GDDR5

Unități de tip Stream: 1792

Unități de texturare: 112

Scoruri obținute 3DMark Vantage: P27873, X15480; 3DMark 11: P7190, X2463; Unigine DX11 Heaven Benchmark:

36,5 FPS@2560x1600; AvP: 46,3 FPS@2560x1600

Altele: Sistem de răcire silențios

EVALUARE



9/10

Hotspot și imprimantă

ZYXEL N4100 + SP300E

OFERTANT: Partenerii ZyXEL

PREȚ: 2800 lei

PREȚ/PERFORMANȚĂ: 9
DATE TEHNICE:

Tehnologie wireless: 802.11 b/g/n

Porturi: 4 LAN 10/100M, 1 WAN

Antene: 3 externe

Trafic maxim suportat: 150 Mbps

Generator date conexiune: Imprimantă SP300E (Ethernet)

Securitate: WEP, WPA, WPA2

EVALUARE



8/10

Simplu și rapid: Spre deosebire de generațiile precedente de plăci grafice, la actuala generație Radeon HD7000, AMD a fost mai relaxată în privința design-ului de referință, permițând partenerilor săi să vină cu soluții proprii pe partea de răcire la începutul prezenței pe piață a acestor plăci. Abordăm acest aspect pentru că, sincer, în momentul în care am stabilit să testăm noul PowerColor HD7950, fiind și primul HD7950 cu care urma să luăm contact, ne așteptam să întâlnim un design de referință de la AMD. Surpriza a fost să întâlnim o placă grafică cu sistem de răcire special, destul de asemănător cu cel pe care l-am văzut la PowerColor HD6970 PCS+, cu două ventilatoare mari și cu un radiator mai elaborat, cu heat-pipe-uri. Placa este overclock-ată din fabrică, GPU-ul său fiind setat la 880 MHz, iar memoriile la 1250 MHz. La nivel de conectică, întâlnim 1 port DVI, 2 porturi Mini DP (pe care se pot folosi la rândul lor splitere) și 1 port HDMI; în plus, la pachet sunt livrate și 3 adaptoare (MiniDP->DisplayPort, HDMI->DVI și DVI->VGA). Alimentarea plăcii se realizează prin intermediul a doi

conectori cu 6 pini. În termeni de performanță, putem să punctăm faptul că placa de față oferă o viteză superioară precedentului Radeon HD6970, în condițiile în care consumul este unul mai mic. Trecerea la noul proces pe 28 de nanometri pentru GPU-uri, dar și schimbările de arhitectură ale noii generații fac minuni pentru AMD (și pentru partenerii săi implicați). Spre exemplu, în 3DMark Vantage placa oferă un scor de 27873 în modul P și 15480 de puncte în mod X. În 3D Mark 11 scorurile obținute sunt de 7190 în mod P, respectiv 2463 puncte în mod X. Cu unele mici excepții, placa se comportă mai bine și decât un Nvidia GTX 580. Ca o scurtă notă, platforma de test a inclus în acest caz un procesor Intel Core i7 970, o placă de bază Asrock X58 Extreme, un kit tri-channel (3x2 GB) de memorie Kingston și un SSD Kingston SH100 de 240GB. Avantajele noii plăci se reflectă însă în mod proporțional și în prețul său, care este, totuși, mai mic decât al unui GTX 580.

CODRIN.HOSU@CHIP.RO

CONCLUZIE: Design suplu, viteză foarte bună, PowerColor HD7950 este o bună opțiune pentru gaming high end.

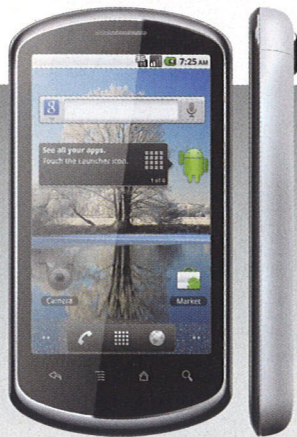
Pentru hotel, terasă ori restaurant: Cu ajutorul acestui sistem veți putea configura în timp foarte scurt un hotspot de pe urma căruia să aveți numai de câștigat. Sistemul vine la pachet cu o imprimantă termică, monocromă, al cărei scop este de a furniza automat utilizatorilor datele necesare conectării la rețea. Interfața web standard vă permite să stabiliți rapid parametrii rețelei WiFi, plus configurarea imprimantei și a tipurilor de tarife aplicabile. În privința clienților, ei vor fi redirecționați din browser către pagina de autentificare. Acolo vor introduce informațiile primite pe tichet, informații ce includ SSID-ul și cheia de acces. Puteți opta între a taxa pe sistemul numărului de accesări sau într-un sistem cumulativ de bază de timp. Detaliile ce apar pe tichet pot fi personalizate, iar pe pagina unde sunt redirecționați clienții, puteți pune reclame referitoare la serviciile dumneavoastră sau ale altor companii partener. Iată încă un mod de a obține venituri și a promova serviciile oferite. În privința securității, lucrurile stau foarte bine, așa cum era de așteptat. Puteți alege ca anumite IP-uri să aibă acces nelimitat

la rețea și internet. Dar clienții vor avea acces doar la conexiunea de internet, fără a putea efectua schimb de informații între membrii rețelei. Dacă doriți totuși ca anumite PC-uri să aibă acces la resurse comune, atunci, pe baza IP-ului și adresei MAC, puteți activa filtrele necesare acestui tip de serviciu. Pentru autentificare, puteți utiliza resursele și baza de date locală, ce are o capacitate de până la 512 intrări. Echipamentul suportă un număr de maximum 100 de utilizatori simultan. Sistemul de management al resurselor vă oferă imediat o privire de ansamblu asupra activităților utilizatorilor, fiind conceput pentru a împărți implicit, în mod egal, lățimea de bandă către aceștia.

Raza de acoperire este, totuși, limitată. Dacă doriți să utilizați echipamentul în aer liber, atunci veți avea o rază de acoperire de până la 300 m, dacă utilizați sistemul într-o clădire, în funcție de designul și structura acesteia, raza maximă de acoperire poate fi mai mică de 100 m.

IONUT.VERZEA@CHIP.RO

CONCLUZIE: Sistem destinat micilor afaceri, ușor de configurat și întreținut.



Smartphone Android de 3,8 inci

HUAWEI IDEOS X5 U8800

OFERTANT: Partenerii Huawei
PREȚ: Aproximativ 1000 Lei
PREȚ / PERFORMANȚĂ: 8

DATE TEHNICE:

Dimensiuni: 120 x 62 x 11.6 mm și 130 g
Sistem de operare / CPU: Android 2.2 / Qualcomm MSM7230 la 800 MHz
Display: 3,8 inci, 480 x 800 pixeli
Capacitate baterie / Memorie: 1500 mAh / 512 MB RAM plus microSD
Conectivitate: WiFi 802.11 a/b/g/n, Bluetooth 2.1, receptor GPS, 3G
Senzori: Accelerometru, compas digital
Cameră foto: 5 MP principală

EVALUARE



Alegere de buget: dacă aveți în vedere un smartphone Android de până la 1000 de lei, modelul Huawei IDEOS X5 lansat anul trecut și ajuns acum și în România poate să fie o alegere interesantă. Aparatul e construit cu o carcasă din material cauciucat, având o aderență foarte bună și un display de 3,8 inci (480 x 800 pixeli). Nivelul de luminozitate asociat ecranului e suficient pentru a asigura o lizibilitate bună a informației afișate în marea majoritate a cazurilor. Aparatul se mișcă suficient de bine pentru a putea fi folosit cu succes pentru browsing și socializare/acces la email-uri. Totuși, nu trebuie să aveți așteptări prea mari de la un procesor care era în top acum trei ani. Privit din prisma dotării hardware, IDEOS X5 oferă o colecție minimă de elemente care vor face fericit un utilizator începător: 512 MB RAM, rezoluție de 480 x 800 pixeli, GPS, WiFi, Bluetooth. Sistemul de operare Android se mișcă suficient de bine încât să fie posibil și ceva multitasking. Browsing-ul via WebKit, inclusiv cu suport Flash, este posibil, chiar dacă limitat. Am rulat și soluții de navigare asistată de GPS cu o performanță acceptabilă. Am măsurat o autonomie de peste 12 ore în redarea continuă a unui film, respectiv browsing-ul automat pe WiFi. Valoarea este normală și ar trebui să fie suficientă pentru a vă permite să folosiți smartphone-ul două zile pline.

CONCLUZIE: smartphone care se prezintă neașteptat de bine, cu toate că prețul este puțin cam mare.

IONUT.BALAN@CHIP.RO



Tabletă Android de 10,1 inci

MOTOROLA XOOM 2 MZ616

OFERTANT: www.evomag.ro
PREȚ: 3099 lei
PREȚ / PERFORMANȚĂ: 7

DATE TEHNICE:

Dimensiuni: 253.9 x 173.6 x 8.8 mm
Sistem de operare / CPU: Android 3.2 / dual-core 1, 2 GHz
Display: 10.1 inci, 800 x 1280 pixeli, Corning Gorilla Glass
Capacitate baterie / Memorie: 7000 mAh / 1 GB RAM + 32 GB pt stocare, slot microSD
Conectivitate: WiFi 802.11 b/g/n, Bluetooth 2.1, microUSB, receptor GPS, 3G
Senzori: Accelerometru, compas digital, senzor de lumină
Cameră foto: 5 MP principală, VGA secundară

EVALUARE



A doua încercare Motorola: dacă vă aduceți aminte, XOOM a fost prima tabletă Android lansată pe piață acum mai bine de un an. Din păcate, nu a reușit să atragă atenția publicului suficient de mult încât să facă vânzări masive. În ciuda acestui fapt, Motorola a continuat dezvoltarea și a adus pe piață al doilea model, XOOM 2, similar cu primul din punct de vedere al elementelor hardware, mult diferit însă la nivel de aspect exterior – pesemne că insuccesul primei generații a fost trecut pe seama imaginii, și nu a consistenței produsului. Recunoaștem că ne așteptam la mult mai multe de la Motorola XOOM 2 în termeni de experiență de lucru: să fie fluid, să aducă un plus peste ceea ce cunoșteam deja. La nivel de benchmarkuri, se vede clar un spor de performanță (cam 20% peste toate tabletele Android de anul trecut), lucru care, din păcate, nu se reflectă și în experiența normală de lucru. La capitolul plusuri trecem design-ul mai futurist și materialele carcasei mai elegante, împreună cu o autonomie de peste 8 ore. Display-ul foarte bun și existența unui modul 3G cu care să fie asigurată permanent conectivitatea internet sunt alte două plusuri. Un lucru deranjant este că Motorola a decis că sincronizarea de documente între PC și tabletă se poate face numai prin intermediul unei aplicații dedicate. E păcat, pentru că tocmai asta era unul dintre elementele atractive.

CONCLUZIE: un produs interesant din punct de vedere hardware, pentru care e nevoie de o actualizare software, ca să îl facă atractiv.

IONUT.BALAN@CHIP.RO

Trimite cuvântul **CARTE** prin sms la numărul **7555** și poți comanda oricare dintre cărțile colecției **CHIP Kompakt**

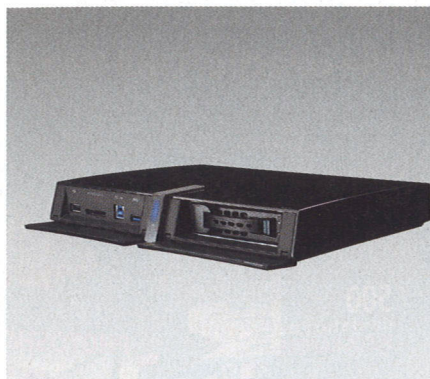


Tarif SMS:
6 EUR plus TVA
în oricare dintre rețelele
Orange, Vodafone sau Cosmote

Librăria
CHIP
ONLINE.ro

Costul de expediție este inclus în prețul SMS-ului.

După trimiterea SMS-ului, un operator al editurii noastre vă va contacta pe numărul de pe care a fost trimis mesajul, pentru a prelua titlul cărții dorite și adresa la care să o primiți.



Player multimedia

ASUS O!PLAY TV PRO

OFERTANT: Partenerii Asus

PREȚ: 900 Lei

PREȚ / PERFORMANȚĂ: 9

EVALUARE



DATE TEHNICE:

Formate suportate: Video: H264 MVC (3D), ts, m2ts, BD-iso, MPEG 1/2/4, H264, VC-1; Audio: MP3, WAV, OGG, FLAC, Dolby AC3, Dolby Digital Plus, DTS 2.0 + Digital Out, Dolby True HD (Decoding+Passthrough)
Conectare: 1x USB 2.0, 1x USB 3.0 (host), 1x USB 3.0 (PC link), 1x RJ45, 4 in 1 Card Reader, RF in, Component port, S/PDIF (Coaxial+Optic), HDMI 1.4, RF Out, Gigabit Ethernet, Wireless N
Servicii internet suportate: YouTube, Podcast, Internet TV, Radio, Flickr, Picasa, Weather, Stock Quotes, RSS News
Funcții speciale: O! Capture, O!Direct, O!Media Share, RightTXT, DLNA, NAS Suport, Rack HDD intern

Player sofisticat: până în prezent, Asus ne-a furnizat, în principal, playere din clasa „mini”, însă luna aceasta am avut în față un player de „categorie grea” al producătorului taiwanez. Este un player destul de sofisticat, de fapt, un Set Top Box, după cum îl prezintă Asus, având numeroase funcții. Dispune de un tuner digital DVB-T, oferind pe această direcție diverse opțiuni de vizionare a programelor, de la simpla înregistrare pe hard diskul intern, până la funcția de time-shifting sau cea de streaming de programe. De asemenea, dacă utilizatorul are un dispozitiv mobil, el poate face streaming de pe acesta pe televizor, via O!Play TV Pro. Pentru că tot am amintit de hard diskul intern, o să zămbiți, dar are un rack de 3,5”, similar cu unul prezent în carcasa de desktop/server, astfel încât hard diskul poate fi scos și introdus cu mare ușurință. Suportă hard diskuri de până la 3TB. Suportă peste 50 de formate audio și video (inclusiv cele 3D), nu are unitate optică și, bineînțeles, vine „full option” pe partea de rețelistică. La capitolul funcții-surpriză, putem menționa prezența unui port USB 3.0 pentru conectarea dispozitivelor externe rapide, precum și o conexiune USB 3.0 pe post de client, pentru conectarea playerului la PC. Prin intermediul acesteia, utilizatorul va putea transfera rapid conținutul digital de pe PC pe player.

CODRIN.HOSU@CHIP.RO

CONCLUZIE: Asus a oferit spre utilizare un player multimedia cu aproape toate funcțiile imaginabile pentru un astfel de dispozitiv.



Căști cu microfon

LOGITECH H130

OFERTANT: Partenerii Logitech

PREȚ: 75 lei

PREȚ / PERFORMANȚĂ: 10

EVALUARE



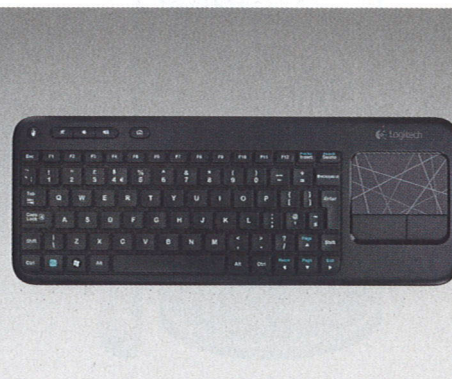
DATE TEHNICE:

Tip semnal audio: Stereo
Tip design: Circumauricular
Microfon integrat: Da, rabatabil
Tehnologie anulare a zgomotului de fond: Da, doar la microfon
Tip conexiune: 2 x 3,5 mm (output + microfon)
Protecție căști: Da, plus
Compatibilitate specificată: Skype, Yahoo! Messenger, Gmail, Windows Live Messenger, AIM, Logitech Vid HD

Căști pentru chat: pentru că a devenit din ce în ce mai confortabil să vorbești gratuit în străinătate, este aproape păcat să o faci folosind boxele de pe birou și un microfon în mână. Din păcate, alternativele sunt, de multe ori, scumpe, iar cele ieftine nu oferă mai nimic. Logitech, prin H130, se adresează exact acelui segment de utilizatori care, deși ascultă muzică sau se uită la un film, își petrec majoritatea timpului pe Skype sau Yahoo! Messenger. Cu un preț de aproximativ 75 lei, această pereche de căști nu este dedicată exclusiv utilizării la PC. Prin faptul are doi conectori standard de 3,5mm, separați pentru audiție și microfon, o puteți folosi în combinație cu orice alt echipament dotat cu astfel de mufe. Designul circumauricular, combinat cu faptul că microfonul se poate rabata transformă această pereche de căști într-una perfectă pentru deplasări, și nu neapărat pentru birou. Sunt ușoare, iar difuzoarele protejate cu un strat de pluș le fac cu atât mai confortabile în timpul conversațiilor lungi. Ca disponibilitate, căștile H130 pot fi achiziționate într-o varietate destul de mare de culori – bleu, roz, alb –, aspect care le transformă într-un cadou perfect pentru oricine. Pe partea de audiție, surprind destul de bine întreaga plajă de frecvențe. Plasticul folosit la construcție este destul de maleabil, caracteristică ce mărește rezistența în timp.

ALEXANDRU.PUIU@CHIP.RO

CONCLUZIE: Logitech H130 este soluția perfectă pentru persoanele dependente de audio chat, dar care au un buget limitat.



Tastatură wireless cu touchpad integrat

LOGITECH K400

OFERTANT: Partenerii Logitech

PREȚ: 180 lei

PREȚ / PERFORMANȚĂ: 10

EVALUARE



DATE TEHNICE:

Tehnologie de comunicații/frecvență: Wireless/2,4 GHz
Interfață folosită: USB
Tip receiver: Unifying micro USB
Rază de funcționare: 10 metri
Dimensiune touchpad: 3,5 țoli
Culoare/material: Negru/plastic
Inclus în pachet: Manual, receiver USB

Tastatură ca telecomandă: într-o perioadă în care cei mai mulți dintre noi ne folosim PC-ul sau notebook-ul conectat la un televizor pentru a viziona filme și, eventual, pentru a scrie câteva rânduri pe Messenger, Facebook sau Twitter, un astfel de dispozitiv multifuncțional începe să devină vital. Plecând de la scenariul interacțiunii cu PC-ul de la o distanță de până la 10 metri, cei de la Logitech au creat K400 pentru a-ți permite să dai și două, trei click-uri dacă e cazul, nu doar să scrii sau să pornești/oprești un film. Având în vedere că tehnologia Unifying de la Logitech îți permite să ai două tastaturi și 3 mouse-uri conectate la un singur stick USB extrem de compact, K400 este perfectă și ca o a doua tastatură, care își are locul pe canapea. Un astfel de dispozitiv se potrivește și celor care s-au obișnuit să scrie pe tastatura compactă a unui notebook și să interacționeze cu PC-ul folosind un touchpad în loc de un mouse. La capitolul construcție, K400 este o tastatură compactă care reușește totuși să nu aglomereze butoanele. În plus, faptul că literele sunt marcate cu un alb pronunțat nu face decât să sporească lizibilitatea și confortul în sesiunile extinse de tehnoredactare. Nu lipsesc nici câteva taste multimedia, pentru controlul volumului, iar ca un avantaj suplimentar, când fiecare centimetru contează, K400 poate fi depozitată și în poziție verticală, nu doar orizontală.

ALEXANDRU.PUIU@CHIP.RO

CONCLUZIE: Logitech K400 este soluția ideală pentru cei care vor să folosească computerul de la distanță.



Tabletă Android de 7 inci **SAMSUNG GALAXY TAB 7 PLUS P6200**

OFERTANT: www.evomag.ro

PREȚ: 1990 lei

PREȚ / PERFORMANȚĂ: 7

EVALUARE



DATE TEHNICE:

Dimensiuni: 193.7 x 122.4 x 9.9 mm și 345 g

Sistem de operare / CPU: Android 3.2 / dual-core 1, 2 GHz

Display: 7 inci, 600 x 1280 pixeli, PLS LCD

Capacitate baterie / Memorie: 4000 mAh / 1 GB RAM + 16 GB pt stocare,

slot microSD

Conectivitate: WiFi 802.11 a/b/g/n, Bluetooth 3.0, receptor GPS, 3G

Senzori: Accelerometru, compas digital, senzor de lumină

cameră foto: 3,15 MP principală, 2 MP secundară

7 plus: În completarea gamei de tablete Galaxy Tab, Samsung a adus modelul 7 Plus, construit în jurul unui procesor dual-core la 1,2 GHz, cu procesor grafic Mali-400MP și 16 GB pentru stocare. Am testat modelul alb, similar cu varianta de 10,1 inci: se mișcă bine, răspunde rapid la comenzi și aduce o autonomie de peste 9 ore pentru browsing pe WiFi și redarea de filme. Tableta este foarte ușoară – numai 345 grame. Dacă pentru o tabletă de 10,1 inci, aria de utilizare e oarecum stabilită clar de către trendul iPad, lucrurile stau un pic altfel în cazul uneia de 7 inci: cât de bine poate fi folosită pentru browsing? Cum diferă experiența de vizionare de filme și/sau imagini? Pentru un utilizator care face prima dată cunoștință cu o tabletă de 7 inci impactul este unul pozitiv: un display mai mare decât al unui smartphone, mai mult loc de lucru și o viteză crescută. Remarcăm și integrarea tehnologiei Allshare în player-ul video, capabil să redea fluid orice fel de material video și să îl trimită via DLNA cam pe orice Smart TV găsit în rețea. Tableta de 7 inci este ideală pentru citirea de materiale – cărți, articole – în format electronic. Minusurile sunt legate de faptul că display-ul nu are cea mai bună strălucire posibilă pentru o tabletă: în soare puternic, luminozitatea la maximum nu este suficientă pentru a distinge așa cum trebuie informația afișată.

IONUT.BALAN@CHIP.RO

CONCLUZIE: versiunea de 7 inci îmbunătățită a tabletei Android Galaxy Tab 10.1 este interesantă ca produs Android.

Router wireless N-900

ASUS RT-N66U

OFERTANT: Partenerii Asus

PREȚ: 729 Lei

PREȚ / PERFORMANȚĂ: 9

EVALUARE



DATE TEHNICE:

Dual-Band: 2,4 & 5 GHz

Porturi Gigabit Ethernet: 4

Viteză maximă: 900 Mbps (2 x 450)

USB: Da, pentru medii de stocare,

partajare imprimate, partajare conexiune 3G

DLNA: da

Securitate: Criptare WPA2-Enterprise, firewall cu SPI

Extra: Client de download, cu suport pentru bittorrent și magnetlink, rețea de tip guest

Rapid și bine dotat: Asus s-a aliat cu rapiditatea tendinței de pe piață în materie de rețelistică wireless și care vizează răspândirea dispozitivelor N900 – este vorba de dispozitive dual band (2,4 GHz și 5 GHz) pe 3 fluxuri de transmisie ce furnizează o rată teoretică de transfer de 900 Mbps (2x450). Modelul RT-N66U este unul deosebit de bogat în funcții, oferind, în afara vitezei mari de care am amintit, opțiuni diverse care se întind de la partajare de imprimante și dispozitive de stocare în rețea, până la client de download sau funcții de control parental. Clientul de download suportă bittorrent și magnet link, poate fi controlat de la distanță, inclusiv de pe dispozitive mobile, iar router-ul, per ansamblu, oferă suport pentru DLNA, pentru streaming-ul de conținut către alte dispozitive client (televizoare, console etc.). Cele două porturi USB permit și conectarea unui modem 3G pentru ca această conexiune să poată fi accesibilă pentru restul rețelei. Ca opțiuni de securitate, pe lângă cele de control parental, putem aminti și funcția de VPN server, care permite accesul securizat în interiorul rețelei. Discutând strict despre partea de rețelistică pe fir, aceasta include 4 porturi Gigabit și un port WAN. Router-ul are 3 antene detașabile, de mare putere și își adaptează semnalul în mod dinamic, în funcție de locația și direcția dispozitivelor cu care comunică. Prețul de 730 de lei este destul de prohibitiv.

CODRIN.HOSU@CHIP.RO

CONCLUZIE: Asus oferă un router rapid și extrem de bogat în funcții. Punctul principal de atracție, în afara vitezei, îl constituie clientul de download.

SERVICII EDITORIALE ȘI TIPOGRAFICE COMPLETE



**3 D MEDIA
COMMUNICATIONS**

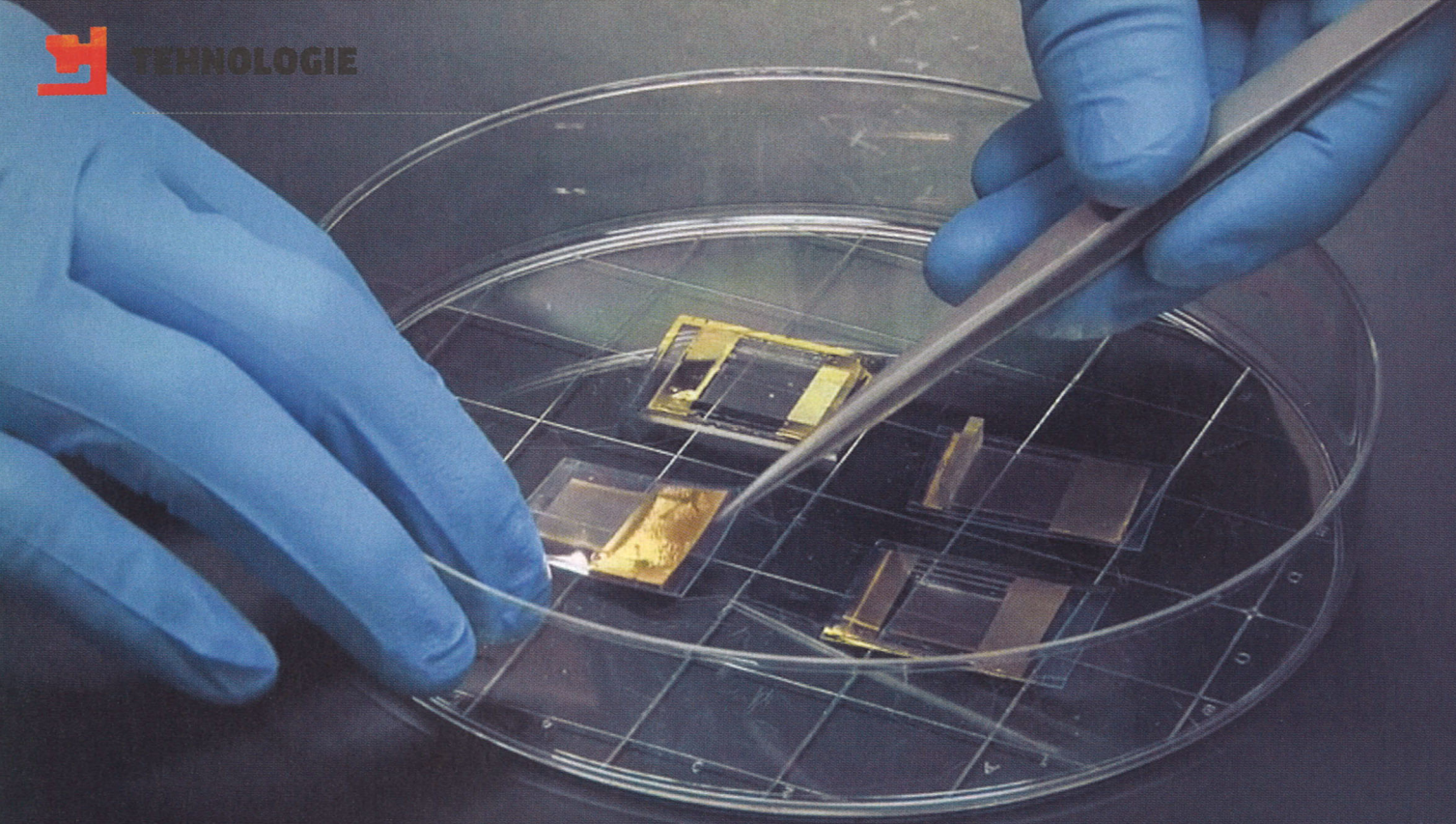


**Tehnoredactare,
pre-press, tipărire
pliante, afișe,
cataloge, reviste, cărți
și alte materiale
promoționale.**

**Producție CD-uri,
DVD-uri 5GB, 9GB**

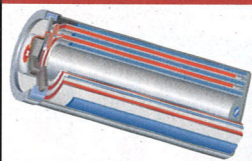


**Contact: 0741.248.348
info@3dmc.ro**

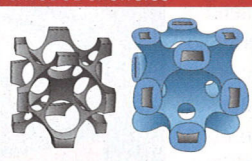


Bateriile viitorului

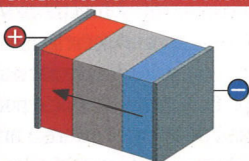
ACUMULATORUL



CATODUL SPONGIOS



BATERIA CU IONI DE FLUORURI



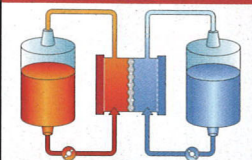
BATERIA CU GEL



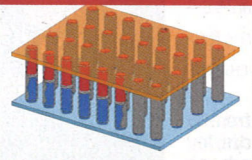
BATERIA CU CARBON



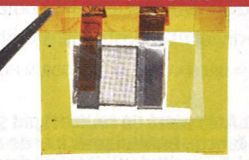
BATERIA REDOX-FLOW



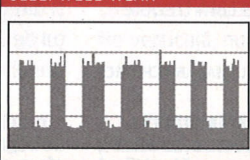
BATERIA NAND



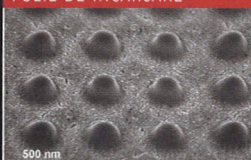
BATERIA TRANSPARENTĂ



SLEEPWELL WLAN



FOLIE DE ÎNCĂRCARE



Bateriile sunt slabe, scumpe și explozive. Cercetătorii au creat noi module de energie, care vor schimba lumea mobilă - cum sunt bateriile ce se încarcă în câteva secunde sau bateriile care dau o autonomie de 20 de ori mai mare decât cele de acum.

VASILE PRODAN

Acum câțiva ani, în lumea bateriilor era liniște și pace. Un telefon mobil necesita o singură încărcare a bateriei pe săptămână, iar MP3-urile vremii funcționau mult și bine cu una sau două baterii R3 cumpărate din supermarket. Ideea utilizării curente a automobilelor electrice era încă science-fiction. În ziua de azi lucrurile stau cu totul altfel: am ajuns să fim mulțumiți dacă am putut utiliza toată ziua smartphone-ul fără reîncărcare, iar autovehiculele electrice pot să aibă o autonomie de deplasare la fel de mare ca a celor cu motoare termice. Dezvoltarea bateriilor a ajuns într-un impas, fiindcă celelalte tehnologii mobile s-au dezvoltat mult mai rapid. Aceasta deoarece un procesor central sau unul grafic este cu atât mai performant, cu cât elementele lui componente sunt mai mici. Nu același lucru se întâmplă la baterii, acestea depinzând în principal de materialele folosite, pentru care s-au atins deja niște limite. Deocamdată, cele mai performante baterii sunt cele cu ioni de litiu, care, deși mai scumpe, durează ceva mai mult decât alte tehnologii.

În comparație cu alte componente, bateria ocupă mai mult spațiu, fiind elementul care limitează în mare parte design-ul unui smartphone. În cazul vehiculelor electrice, este cumplit de grea și ocupă cea mai mare parte din sarcina acestora. Pe de altă parte, analizând în detaliu, constatăm că există foarte mult spațiu neutilizat, chiar în interiorul bateriilor. Acesta este motivul pentru care laboratoarele universităților și producătorii cercetează cum s-ar putea optimiza bateriile obișnuite cu Li-ion pentru o creștere rapidă a performanțelor.

Principiul de funcționare al bateriilor este destul de simplu: ionii de litiu se mișcă prin electrolit între cei doi electrozi, la descărcare într-un sens și la încărcare în sens contrar. Când ajung la electrozi, ionii emit electroni care generează o tensiune electromotoare la bornele bateriei. Problema care limitează performanța este dată de faptul că fiecare ion transferă un singur electron. Dacă s-ar reuși transferarea a doi sau mai mulți electroni pentru fiecare ion de metal, atunci capacitatea de stocare a bateriei ar crește, iar timpul necesar încărcării acestora s-ar micșora. Există mai multe direcții de cercetare care încearcă o îmbunătățire a bateriilor în acest fel.

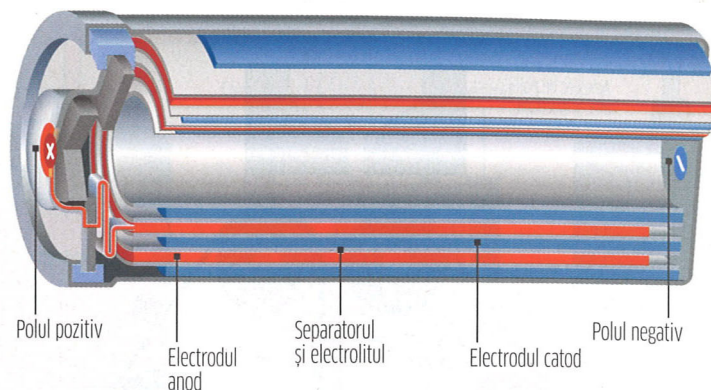
Cercetătorii de la universitatea din Illinois au descoperit că un anod din siliciu ar putea fi de zece ori mai eficient decât unul clasic. Într-un alt proiect, cercetătorii aceleiași universități au obținut o baterie care nu are o densitate de energie mai mare, în schimb are un timp de încărcare foarte mic, de aproximativ zece secunde.

PRINCIPIUL ACUMULATORILOR

Indiferent că este un produs de înaltă tehnologie sau o baterie convențională Li-Ion, designul de bază este aproape identic.

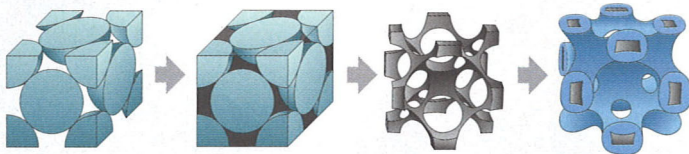
DESIGN-UL BATERIEI

Energia electrică se obține prin deplasarea ionilor de litiu prin electrolit de la anod la catod.



BURETELE ÎNCARCĂ BATERIILE MAI REPEDE

Ideale pentru smartphone-uri, astfel de baterii se încarcă în câteva secunde deoarece catodul spongios are o suprafață foarte mare. Se obțin din polistiren presat și nichel.



Pentru obținerea catodului, mai întâi se presează polistiren.

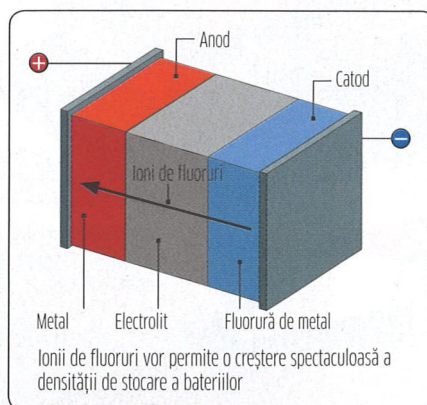
Un material care conține nichel se toarnă pentru a se umple cavitățile.

Prin încălzire, polistirenul se evaporă și se obține un cadru ca un burete din nichel.

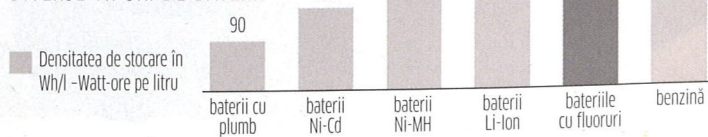
Acum, nichelul este acoperit cu un material electrolic.

IONII FLUORURILOR: PERFECȚI PENTRU MAȘINILE ELECTRICE

Un tip nou de baterii promite stocarea unei cantități de energie suficiente pentru mașinile electrice. Datorită fluorurilor de metal, pentru fiecare atom de metal se transferă câțiva electroni.

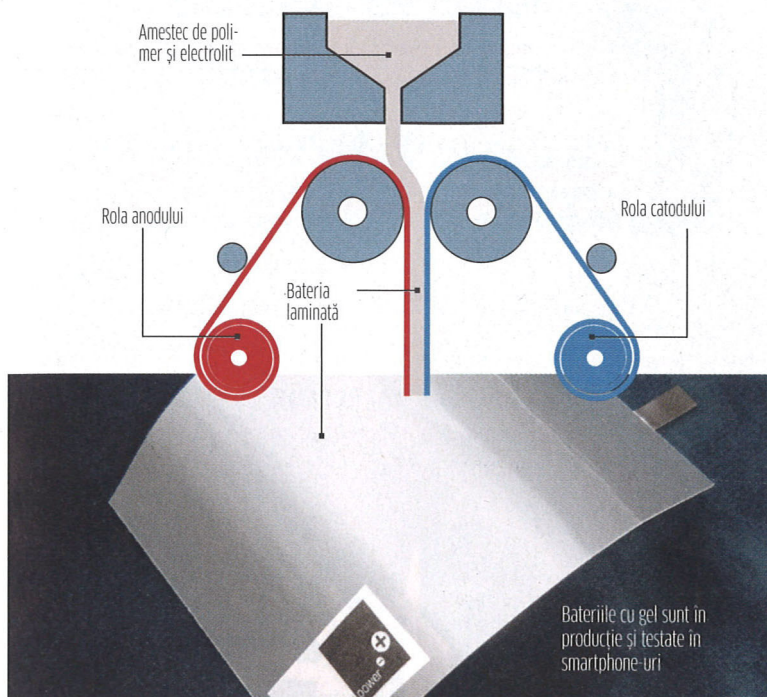


DENSITATEA DE STOCARE PENTRU DIVERSE TIPURI DE BATERII



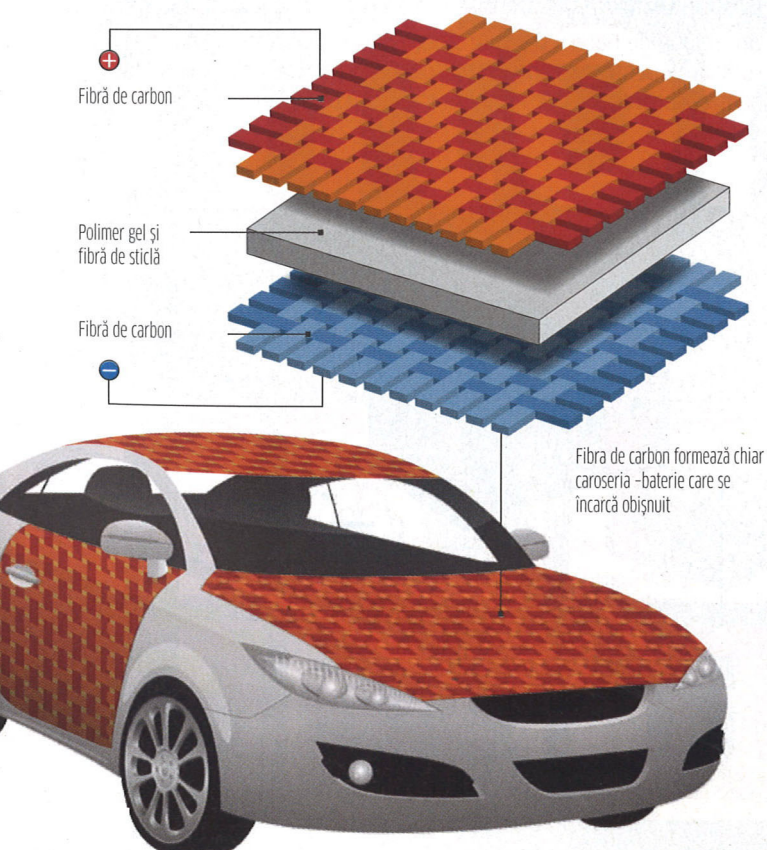
BATERII IEFTINE PENTRU TELEFOANE MOBILE PRINTRE ROLE

Astfel de baterii cu gel se pot produce în fâșii lungi de 10 metri, care pot fi tăiate ulterior și pliate pentru a se obține baterii de orice formă și dimensiune. Gel-ul este format dintr-un amestec ignifug de polimeri și electrolit și este presat cu ajutorul unor role între anod și catod. Este una dintre cele mai ieftine tehnologii de fabricație, bateriile obținute astfel fiind și mai stabile decât cele clasice.



CAROSERIA MAȘINII CA ACUMULATOR DE ENERGIE

Un amestec de fibră de carbon și supercondensatoare ar putea fi folosit pentru a face chiar corpul mașinii electrice să se comporte ca un acumulator.



Un telefon mobil dotat cu o astfel de baterie ar putea funcționa toată ziua după ce a fost conectat la sursa de energie foarte puțin timp.

Creșterea densității de energie pretinde, pentru catod, un material poros, cu o suprafață de contact foarte mare. Cercetătorii au obținut rezultate bune cu o nanostructură 3D spongioasă pentru obținerea căreia se folosește o substanță care conține nichel, turnată între niște sfere din polistiren și încălzită. Prin evaporarea polistirenului, rămâne o structură asemănătoare cu un burete, care trebuie acoperită cu materialul electrolitic din care va fi construit catodul propriu-zis.

Aceeași densitate energetică ca a benzinei

■ La Institutul pentru nanotehnologie din Karlsruhe se lucrează la optimizarea bateriilor Li-Ion prin alte metode. Nanoparticule de fier, încastate în carbon, care vor intra în reacție cu o fluorură de litiu. Se generează astfel ioni de fluorură și litiu care vor îndeplini funcția anodului. Deocamdată s-au obținut baterii de două ori mai bune decât bateriile clasice, dar se speră într-o creștere a densității de stocare a energiei de cel puțin cinci ori. Din păcate, pentru bateriile necesare autovehiculelor electrice nu sunt suficiente nici aceste valori. Se pare că, pentru a se obține un salt spectaculos în performanță, nu este suficient să îmbunătățești tehnologiile actuale, ci este necesar să se schimbe cu totul arhitectura bateriilor. Tot la institutul din Karlsruhe (KIT) se pune la punct o baterie care să nu mai folosească ioni de litiu, ci ioni de fluoruri. Se folosește metal la anod și o fluorură de metal la catod și, prin simpla schimbare a materialelor folosite, se poate obține o creștere a densității de energie până la 5000Wh/l (Watt oră pe litru), valoare mai apropiată de densitatea de energie a benzinei (9000Wh/l) decât de cea a bateriilor Li-Ion care au doar 25Wh/l. Proiectul acestor baterii nu este finalizat și se pare că vor mai trece câțiva ani până când bateriile cu ioni de fluoruri vor fi pe piață.

Baterii ieftine și sigure obținute prin laminare

■ La Universitatea din Leeds, cercetarea din laborator se ocupă de o altă problemă importantă a bateriilor: costul de producție (considerat prea mare) și stabilitatea acestora, având în vedere că un eventual scurtcircuit extern sau intern poate provoca o explozie urmată de incendiu dacă materialele din compoziție sunt inflamabile. Procesul de fabricație se poate automatiza prin utilizarea unui gel din polimeri și electrolit în locul electrolitului. Dacă materialul utilizat pentru obținerea gelului este neinflamabil și ieftin, atunci putem spune că s-au atins amândouă scopurile, deoarece bateria conține peste 70% gel. Acesta este presat între anod și catod într-o mașină automată care seamănă mai degrabă cu un laminor. Rezultă o baterie plană, o folie care poate fi decupată și îndoită după necesități, putându-se obține baterii de orice formă și orice dimensiune cu costuri de producție foarte mici. Astfel de baterii se pretează foarte bine trendului actual al dispozitivelor mobile pentru

care grosimea cât mai mică este considerată un avantaj. Aceste baterii pot ocupa locuri în dispozitive mai puțin utilizate cu bateriile clasice, cum ar fi sub display sau sub tastatură acolo unde este cazul. Din păcate, densitatea de energie este cam la fel cu cea a bateriilor clasice Li-Ion, capacitatea acestora fiind destul de mică. Oricum, este important faptul că astfel de baterii sunt deja în producție și echipează unele smartphone-uri.

Bateria înlocuiește carcasa sau caroseria

■ La colegiul imperial din Londra, cercetătorii lucrează la un alt tip de baterie flexibilă, într-o abordare fascinantă: carcasa smartphone-ului, notebook-ului sau tabletei poate fi chiar bateria, iar pentru vehiculele electrice, o bună parte din caroserie ar putea fi bateria. Portierele, capota motorului și acoperișul mașinii vor putea fi surse de energie dacă se folosesc materialele compozite obținute în laborator. Deocamdată este necesară și o baterie clasică, dar cu o astfel de abordare se estimează că autonomia de deplasare a vehiculelor electrice ar putea crește cu 130km prin utilizarea acestei baterii-caroserie, valoare aproximativ egală cu cea necesară pentru autovehiculele de oraș (pentru acestea se ia în calcul o autonomie de deplasare zilnică, cu o singură încărcare de aproximativ 150km). Funcționarea acestor baterii se bazează pe supercondensatori - dispozitive de stocare a sarcinilor electrice cu capacități mult mai mari decât ale condensatoarelor obișnuite, dar mai mici decât ale bateriilor. Acestea au un mare avantaj față de baterii din punctul de vedere al curentului mare de încărcare/descărcare acceptat, fiind perfecte pentru stocarea energiei generate pentru scurt timp la frânarea autovehiculului, pe care o pot ceda aproape integral accelerării. Pentru construcția unor astfel de baterii se folosesc fibre de carbon pentru electrozi, un electrolit pe bază de gel, iar izolatorul central este din fibră de sticlă. Din punctul de vedere al construcției autovehiculului, astfel de baterii arată și se montează exact ca și caroseriile din fibră de carbon. Deocamdată există mai multe variante de construcție, fără a se fi stabilit care și când va fi lansată pe piață.

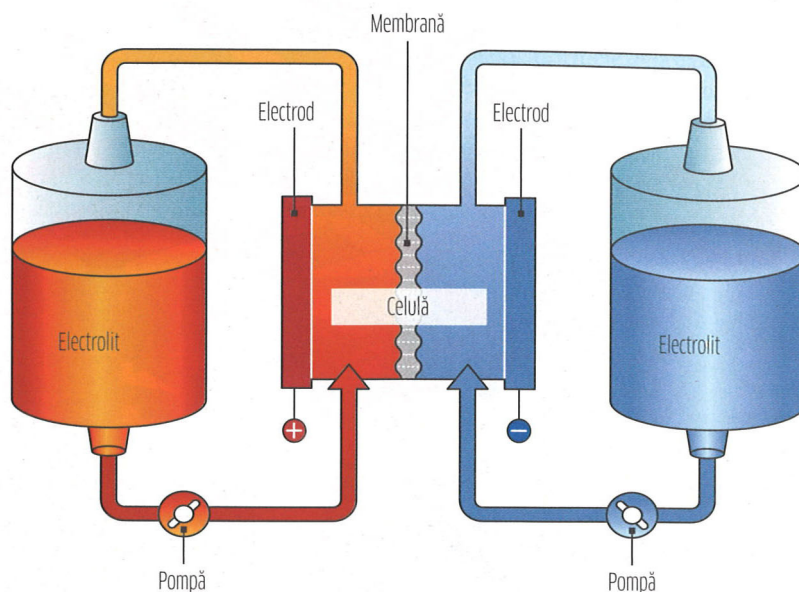
Bateria mașinii încărcată integral în cinci minute

■ Pentru autovehiculele electrice, bateriile Redox flow pot rezolva problema încărcării rapide. Acestea au fost cercetate la Institutul pentru tehnologie chimică Fraunhofer (ICT) din Pfinztal. Încărcarea bateriilor, fie ele mici sau foarte mari, se face foarte ușor, lucru imposibil cu bateriile obișnuite deoarece este nevoie de o cantitate foarte mare de energie într-un timp scurt, iar puterea disipată în acestea le-ar supraîncălzi.

Bateriile Redox (Reducere – Oxidare) sunt un amestec de fuel cell și acumulator, densitatea de energie fiind totuși, cel puțin deocamdată, mai mică decât a bateriilor Li-Ion. Întregul proces de încărcare durează foarte puțin și constă în înlocuirea electrolitului lichid înmagazinat în două rezervoare diferite. Fiecare rezervor are propria lui pompă care trimite lichidul în celula-conver-tor propriu-zis de energie. Ionii din ambele lichide pot

ENERGIA BATERIEI CURGE DIN REZERVOR

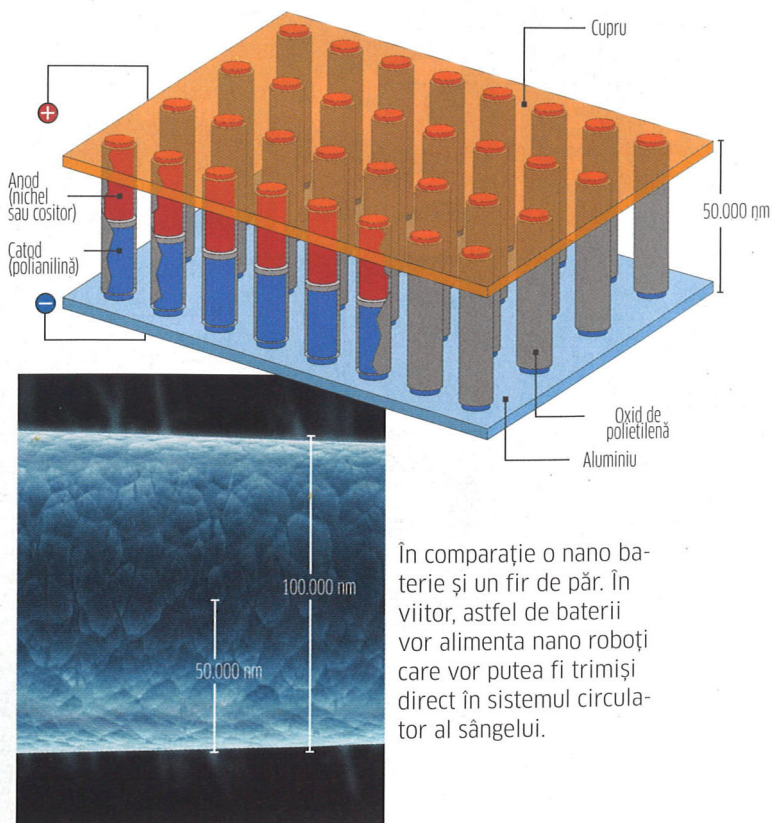
Bateriile Redox-Flow au două rezervoare cu electrolit recirculat cu ajutorul unor pompe. Bateriile pot reîncărca electrolitul, dar principalul avantaj este dat de faptul că acesta poate fi înlocuit rapid la stații speciale, durata „încărcării” fiind dată de timpul necesar curgerii electrolitului gata încărcat (câteva minute).



Forma și dimensiunile bateriilor Redox-Flow sunt flexibile, acestea putând fi folosite în sisteme fixe de dimensiuni mari, dar și în cele mobile.

NANO BATERII ÎN CORPUL UMAN

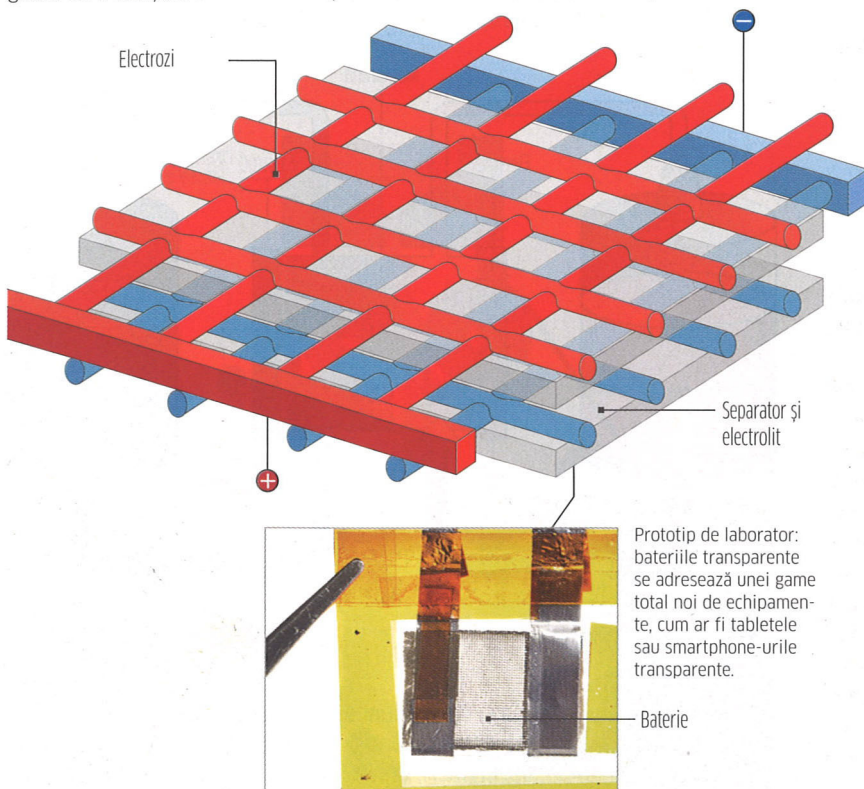
Aceste baterii abia se văd cu ochiul liber, deoarece un nanofir de la anod la catod are o grosime de 150 nm. Grosimea totală a bateriei este de 50000nm, aproximativ jumătate din grosimea unui fir de păr.



În comparație o nano-baterie și un fir de păr. În viitor, astfel de baterii vor alimenta nano roboți care vor putea fi trimiși direct în sistemul circulator al sângelui.

BATERII TRANSPARENTE DIN SILICON

Sunt baterii flexibile ce permit trecerea luminii datorită structurii în formă de grilă. Aceste caracteristici le fac preferate pentru unele aplicații cum ar fi display-uri translucide cu OLED-uri. Materialul principal este siliconul (PDMS -Polydimethylsiloxane), un polimer organic care conține siliciu folosit și în industria cosmetică.

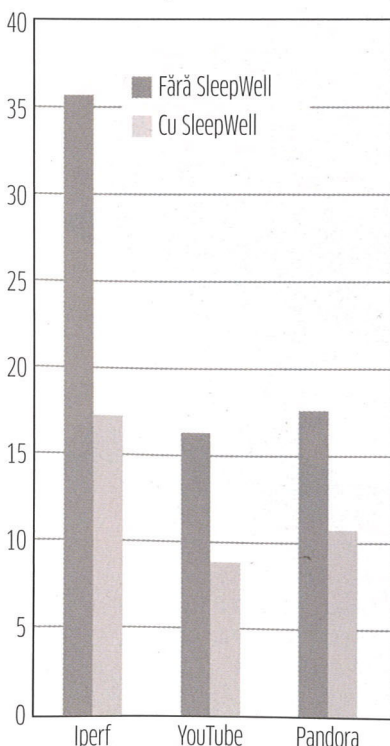


RETELELE INTELIGENTE SALVEAZĂ ENERGIE

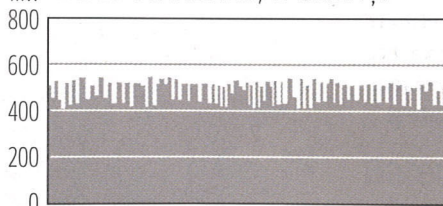
Durata de funcționare pe baterie se poate dubla dacă se folosește tehnologia de optimizare a consumului WLAN „SleepWell”. Această tehnologie atribuie pe rând rețeaua fără fir mai multor clienți, înștiințându-i pe cei inactivi să treacă într-un mod de economisire de energie.

CONSUMUL DE ENERGIE

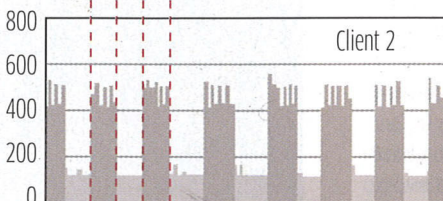
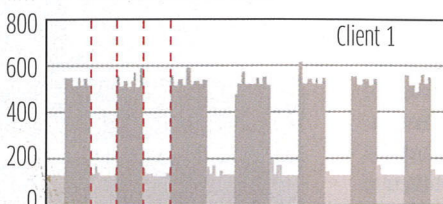
(ÎN WATT SECADE)



WLAN STANDARD, 2 CLIENȚI



WLAN SLEEPWELL



Când unul dintre clienți primește un pachet de date, celălalt trece în mod de așteptare pentru economisirea energiei.

trece prin membrana separatoare a celulei, generând tensiunea electromotoare la bornele electrozilor. Când procesul de generare de energie electrică se reduce sau chiar încetează, încărcarea bateriei se face prin simpla înlocuire a electrolitului „gata încărcat”. Nu există produse reziduale, deoarece lichidul recuperat se poate reîncărca în stații specializate. Există proiecte de stații solare de dimensiuni mari care să reîncare electrolitul. Astfel de baterii se folosesc deja pentru stocarea energiei furnizate de centralele eoliene, dar sunt de dimensiuni foarte mari. La institutul Fraunhofer ICT au fost realizate și prototipuri de baterii Redox flow de mici dimensiuni care pot fi utilizate în dispozitive de tip notebook.

Nanobaterii direct în sistemul circulator sanguin

■ În Huston, Texas, la universitatea Rice, pe lângă bateriile pentru vehicule electrice se studiază și baterii foarte mici pentru alimentarea nanoroboților. Aceștia vor fi capabili să caute locurile din corpul uman cu diverse afecțiuni făcând posibilă nu numai localizarea precisă a eventualelor boli, ci și tratarea lor selectivă, bine ținută - un deziderat de mai mulți ani al medicinei moderne. Astfel de roboți nu există încă, dar se cercetează posibilitatea alimentării lor pentru a avea o autonomie cât mai mare după ce au fost introduși în sistemul sanguin. Baterii foarte mici ar putea fi utile și pentru alte aplicații, în afara medicinei, existând posibilitatea aplicării acestora pe orice suprafață, fiind abia vizibile - grosimea totală a bateriei ar fi cam cât o jumătate de fir de păr (aproximativ 50000 nm). Anodul unei astfel de baterii este din nichel și cositor, iar catodul, din polianilină. Se folosește un electrolit sub formă de gel care are în compoziție un oxid de polietilenă. Electrozii din cupru și aluminiu captează electronii pentru stabilirea circuitului electric. Sunt deja construite astfel de baterii, dar deocamdată sunt insuficient de stabile, capacitatea acestora scăzând prea repede, după numai câteva cicluri de încărcare/descărcare.

Baterii transparente pentru dispozitive deocamdată SF

■ Bateriile nu vor avea doar performanțe mai bune, devenind tot mai mici și mai flexibile, se lucrează și la experiența vizuală pe care o vor oferi. Deocamdată, sunt făcute să dispară în carcase proiectate a fi cât mai frumoase, dar, dacă dispozitivele

se doresc a fi transparente, această soluție nu mai este posibilă. Există deja prototipuri de display-uri transparente chiar flexibile care se pot răsuci asemenea unui ziar. Pentru alimentarea unor astfel de dispozitive transparente, în California, în laboratoarele universității Stanford se lucrează la bateriile transparente, absolut necesare pentru a nu se strica design-ul produsului. Cum nici unul dintre materialele folosite în mod obișnuit nu este transparent și nici nu există materiale alternative cu această proprietate, proiectarea acestora impune o regândire a întregului produs, pentru a se obține proprietățile necesare cu componente care, dacă nu sunt transparente, măcar să fie foarte mici, pentru a nu fi observabile ușor. Pentru electrozi se folosește o structură ca un grilaj, fiecare „bară” având o lungime de 35nm. Se consideră că orice element sub 50nm este, practic, invizibil cu ochiul liber. Pentru electrolit se folosește PDMS Polidimetilsiloxan, substanța folosită în industria cosmetică și cea a implanturilor sub numele de silicon. Pentru a fi considerată utilizabilă, o astfel de baterie trebuie să fie cel puțin 60% transparentă, dar și flexibilă, chiar și atunci când este construită din mai multe straturi pentru o capacitate mai mare. Capacitatea de stocare este mai mică decât cea a bateriilor clasice și costul de producție este puțin mai mare.

Rezerva de energie din rețeaua WLAN

■ La prima vedere, pare foarte important să ai o baterie cu o capacitate cât mai mare pentru un anumit dispozitiv, dar exact

același efect se poate obține și prin o utilizare judicioasă a energiei disponibile. La universitatea Durham din SUA, s-a găsit o soluție pentru reducerea la jumătate a consumului de energie necesar pentru unul dintre cei mai mari consumatori din dispozitivele mobile: modulul wireless. Fiecare conexiune risipește destul de multă energie pentru a se obține conexiunea necesară transferului de date solicitat, mai ales în rețelele cu mai mulți utilizatori.

Tehnologia „SleepWell” previne conflictele de conectare simultană a mai multor dispozitive introducând comunicarea directă a dispozitivelor, nu numai cu router-ul. Atunci când unul dintre

dispozitive a inițiat deja un transfer, celelalte dispozitive sunt înștiințate de aceasta și intră într-o stare de așteptare cu economie de energie. Datele sunt împărțite în pachete mici, astfel încât să fie distribuită uniform capacitatea de transfer de date. Tehnologia aduce economii substanțiale de energie doar în cazul rețelelor folosite intens de cel puțin doi clienți și poate fi integrată imediat pe platformele deja existente pentru că nu necesită o actualizare de firmware. Se așteaptă reacția producătorilor la cifrele de consum impresionante obținute deja de către dezvoltători pentru dispozitivele pe care se testează și se pune la punct tehnologia.



HOSPICE CASA SPERANȚEI
PREȚUIM FIECARE CLIPĂ DE VIAȚĂ



20% PENTRU CLIPE DE VIAȚĂ 0% FĂRĂ DUREȚE

Redirecționează 2% din impozitul pe 2011 și
ajută un bolnav cu cancer să învingă durerea.
Descarcă formularul de pe www.hospice.ro

Durată de utilizare mai mare dacă se folosește tastatura

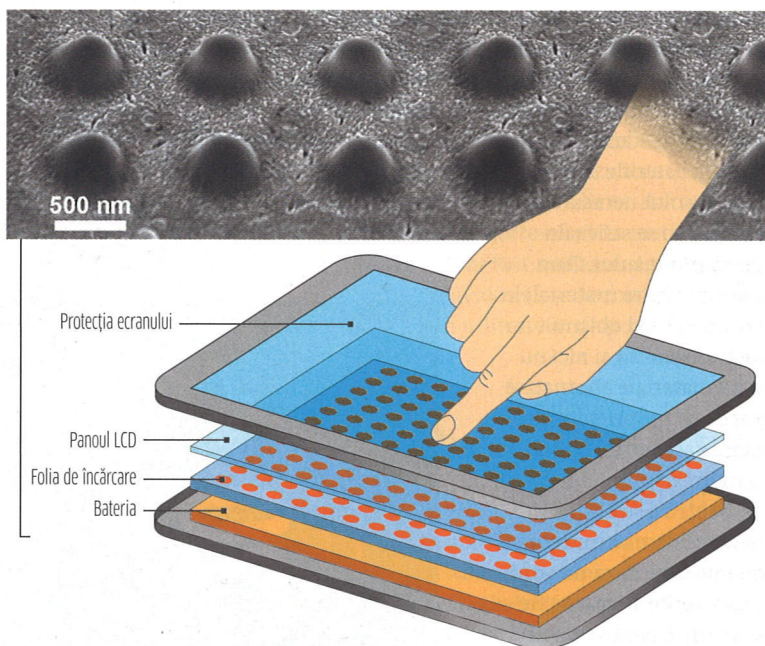
■ O altă cale de a economisi energia o reprezintă tehnologia prin care se produce energie și se încarcă bateria la apăsarea tastelor sau a ecranului tabletei. Cu cât se apasă tastele mai tare și mai des, cu atât se obține mai multă energie. O folie sensibilă la atingere plasată sub tastatură transformă presiunea exercitată de degete în energie electrică, prin efect piezoelectric. Nu se obține o cantitate impresionantă de energie, dar se estimează o creștere a duratei de utilizare pe baterie cu circa 10%. Implementarea practică e destul de complicată, fiindcă elementele componente au dimensiuni foarte mici, între 10 și 100 nm. Astfel de folii ar putea fi folosite și în dispozitivele mobile sau echipamente medicale. Cea mai interesantă aplicație ar fi pentru alimentarea stimulatoarelor cardiace, energia necesară putând fi obținută chiar din presiunea arterială a sângelui.

Atât industria, cât și cercetarea se ocupă intens de găsirea unor soluții la problemele pe care le pun bateriile, tehnologiile folosite pentru dispozitivele mobile fiind gata oricând să pună pe piață orice soluție, chiar parțială, dacă este aplicabilă în producția de serie.

VASILE.PRODAN@CHIP.RO

ÎNCĂRCAREA BATERIILOR PRIN APĂSAREA TASTELOR

O folie piezo-electrică transformă energia mecanică în energie electrică. Cu cât este mai utilizată tastatura, cu atât mai repede se încarcă bateria. Oricum, bateria trebuie reîncărcată clasic, deoarece folia poate doar crește durata de utilizare cu aproximativ 10%.



Cele mai importante sfaturi referitoare la bateriile Li-ION

Fie că este vorba despre calibrarea bateriilor, de autodescărcare sau durată de viață - CHIP vă arată care este secretul alegerii celei mai bune baterii.

CALIBRAREA CORECTĂ A BATERIILOR:

Cunoașteți mitul care spune că durată de viață a bateriei se prelungeste după câteva încărcări succesive? Ei bine, acesta este greșit, fiindcă, de fapt, câteva cicluri de reîncărcare ajustează informațiile referitoare la capacitatea bateriei și dispozitivul în care este utilizată. O baterie incorect calibrată ar putea arăta că dispozitivul trebuie încărcat chiar dacă acesta poate funcționa încă mult timp.

O calibrare corectă presupune încărcarea 100% a bateriei și reîncărcarea ei numai după ce este aproape complet descărcată. Este suficientă o calibrare pe lună, în rest, descărcați și reîncărcați de câte ori aveți ocazia, fără a forța limitele.

CE BATERII SE POT DESCĂRCA DE TOT

Bateriile pe bază de nichel au ceea ce s-ar putea numi un efect de memorie și se va constata o scădere a capacității atunci când acestea sunt reîncărcate înainte de descărcarea lor totală. La bateriile Li-Ion, o descărcare totală este catastrofală deoarece acestea se blochează și nu mai pot fi recuperate (chiar dacă sunt noi). Cele mai multe dispozitive care au astfel de baterii se închid în mod automat atunci când este atins un anumit prag de descărcare, chiar dacă aparent mai există rezervă de energie.

ÎNCĂRCĂTOARELE GOLESC AUTOMAT BATERIILE „PREA PLINE”

După încărcarea la 100% a bateriei, la unele smartphone-uri se vede cum aceasta se descarcă rapid până la 95%. Nu este o eroare

de baterie, ci chiar o facilitare care ține de managementul ei. O tensiune prea mare pe o baterie Li-Ion poate să-i dăuneze grav. La fel de corect este și că o baterie încărcată, care continuă să primească curent, se depreciază. O baterie care arată 100% la decuplarea încărcătorului poate arăta, în mai puțin de cinci minute, valoarea corectă de 95%. Este preferabil să nu forțăm limita de încărcare.

NU FOLOSIȚI METODE CARE POT PĂCĂLI LIMITA DE ÎNCĂRCARE

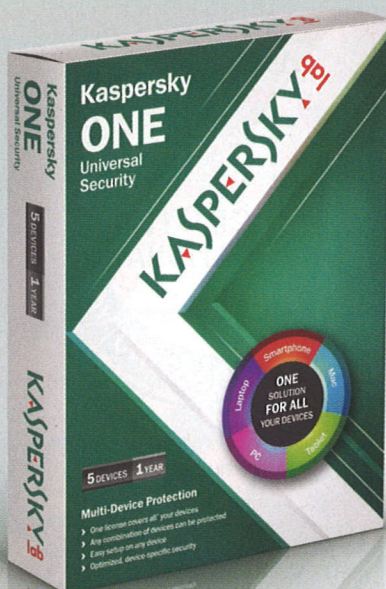
O baterie încărcată 100% poate fi forțată să primească în continuare curent prin supraîncărcare. Aceasta se poate întâmpla dacă decuplăm încărcătorul și îl recuplăm imediat. Până când încărcătorul sesizează valoarea încărcării, bateria va primi un surplus de sarcină, care, din păcate, face mai mult rău decât bine. Evitați acest procedeu.

DIFERENȚA ÎNTRE PROCESUL DE ÎNCĂRCARE ȘI CICLUL DE ÎNCĂRCARE

Durata totală de viață a bateriei se exprimă, de regulă, în cicluri de încărcare, cele mai multe acceptând între 500 și 1000 de cicluri de încărcare. Totuși, dacă reîncărcăm bateria de două ori la o descărcare de 50%, atunci se socotește un singur ciclu de reîncărcare.

CREȘTEȚI DURATA DE VIAȚĂ A BATERIEI DACĂ O PĂSTRAȚI ÎNTR-UN LOC RĂCOROS

O baterie Li-Ion nefolosită își scurtează durata de viață. O temperatură optimă de păstrare este în jurul valorii de 15°C, iar în ceea ce privește starea de încărcare, 40% este o valoare optimă. O baterie nefolosită are nevoie de reîncărcare periodică chiar dacă nu s-a descărcat.



All you need is ONE



O singură soluție pentru protecția tuturor* dispozitivelor tale:

PC Laptop Smartphone Mac Tabletă

Kaspersky ONE este o soluție universală de protecție pentru toate dispozitivele tale digitale. Indiferent dacă folosești un PC, laptop, smartphone, Mac sau o tabletă – o singură licență acoperă toate combinațiile de până la 5 dispozitive. Alege și combină tehnologiile de securitate premiate Kaspersky Lab, pentru a răspunde nevoilor tale de protecție.

- O singură licență pentru toate dispozitivele
- Instalare ușoară pe orice dispozitiv
- Poate fi protejată orice combinație de dispozitive
- Protecție optimizată

www.kaspersky.ro

* PC-uri, laptopuri, computere Macintosh, tablete Android și smartphone-uri, pentru numărul de dispozitive specificat în licență.
© 2012 Kaspersky Lab ZAO. Toate drepturile rezervate. Mărcile înregistrate și mărcile de servicii sunt în proprietatea deținătorilor lor de drept. Mac și Macintosh sunt mărci înregistrate ale Apple Inc. Android este marcă înregistrată a Google, Inc.

KASPERSKY lab

Clasamente

O imagine completă a întregii piețe IT:
CHIP TOP 10 vă oferă sfaturi imparțiale.

Sute de produse vin anual în laboratorul CHIP. Le studiem pe toate cu atenție și, ca urmare, dispunem de o bază de rezultate impresionantă de care profitați dumneavoastră. În prezent, avem 16 categorii de produse. Tabelele din CHIP Top 10 conțin clasamente, valori măsurate, precum și date tehnice, astfel încât să vă ajute la maximum în decizia de cumpărare. Fiecare este organizat în două moduri diferite: Best Performance și Best Buy, astfel încât vă puteți orienta rapid, în funcție de ceea ce vă doriți, spre o soluție performantă sau una cu un raport bun preț/calitate.

Fiecare nouă intrare în top este semnalizată, iar unul dintre cele mai interesante produse din top beneficiază de un scurt review. Pentru cei

care doresc să se informeze mai pe larg, am adăugat rubrica „Testat în revista”, prin intermediul căreia puteți vedea în ce număr a apărut recenzia unui anumit produs.

Nu în ultimul rând, este adăugată firma prin intermediul căreia ne-a sosit produsul la redacție, pentru a ști unde să apelați în scopul achiziționării produsului.

Folosiți CHIP Top 10 de fiecare dată când doriți să achiziționați un produs IT. Datele oferite aici sunt rezultatul unor testări profesionale și vă dau o imagine exactă a performanței și calității unui anumit produs. CHIP Top 10 este prezent pe CD/DVD.



Best Performance - Smart TV

Loc	Nume	Nota CHIP	Preț estimat [lei]	Preț estimat [lei]	Notă totală calitate imagine	Notă dotare	Tip display / Diagonală	HDMI / Start / VOV / S-Vi- deo / VGA	LAN / WLAN / Ci / Ci+	SD-Card / USB / USB-Re- cording	Aplicații / Conținut Online / HbbTV	Contrast dinamic (săh)	Tehnologie ochelari 3D	Contrast dinamic prin ochelari 3D	Testat în revista
1	Samsung UE55D8090	91,20	9900,00	94,00	93,00	3D LCD/55	4/2/1/-/1	1/-/-/1	-/3/-	•/•/•	208:1	activi	125:1	02/2012	
2	Philips 46PFI9706k	91,20	8600,00	95,00	93,00	3D LCD/46	4/1/1/-/1	1/-/-/1	-/2/-	•/•/•	204:1	activi	82:1	02/2012	
3	Samsung ue40D7090	90,20	4890,00	93,00	91,00	3D LCD/40	4/2/1/-/1	1/-/-/1	-/3/-	•/•/•	222:1	activi	106:1	02/2012	
4	Philips 42PFI7606k	89,80	4300,00	94,00	84,00	3D LCD/42	4/1/1/-/1	1/-/-/1	•/2/-	•/•/•	184:1	pasivi	118:1	02/2012	
5	Samsung ue40D6500	89,70	3600,00	93,00	91,00	3D LCD/40	4/1/1/-/1	1/-/-/1	-/3/-	•/•/•	180:1	activi	120:1	02/2012	
6	Samsung ue55D7090	89,70	9200,00	93,00	89,00	3D LCD/55	4/2/1/-/1	1/-/-/1	-/3/-	•/•/•	192:1	activi	122:1	02/2012	
7	Samsung ue46D8090	89,50	6880,00	91,00	93,00	3D LCD/46	4/1/1/-/1	1/-/-/1	-/3/-	•/•/•	196:1	activi	99:1	02/2012	
8	Sony KDI-46EX725	89,00	4400,00	95,00	84,00	3D LCD/46	4/1/1/-/1	1/-/-/1	-/2/-	•/•/•	212:1	activi	137:1	02/2012	
9	Sony KDI-46HX925	88,80	10100,00	96,00	91,00	3D LCD/46	4/1/-/-/1	1/opt/-/1	-/2/-	•/•/•	164:1	activi	101:1	02/2012	
10	Philips 50PFI7956	88,50	8100,00	91,00	92,00	3D LCD/50	4/1/1/-/1	1/-/-/1	-/2/-	•/•/•	177:1	pasivi	103:1	02/2012	

Best Buy - Smart TV

1	Samsung UE46D8090	89,50	6880,00	91,00	93,00	3D LCD/46	4/1/1/-/1	1/-/-/1	-/3/-	•/•/•	196:1	activi	99:1	02/2012	
2	Philips 50PFI7956	88,50	8100,00	91,00	92,00	3D LCD/50	4/1/1/-/1	1/-/-/1	-/2/-	•/•/•	177:1	pasivi	103:1	02/2012	
3	Samsung ue55D8090	91,20	9900,00	94,00	93,00	3D LCD/55	4/2/1/-/1	1/-/-/1	-/3/-	•/•/•	208:1	activi	125:1	02/2012	
4	LG 55LW570s	84,50	6900,00	88,00	84,00	3D LCD/55	4/2/1/-/1	1/-/-/1	-/2/-	•/•/•	193:1	pasivi	126:1	02/2012	
5	Samsung ue40D7090	90,20	4890,00	93,00	91,00	3D LCD/40	4/2/1/-/1	1/-/-/1	-/3/-	•/•/•	222:1	activi	106:1	02/2012	
6	Samsung ue40D6500	89,70	3600,00	93,00	91,00	3D LCD/40	4/1/1/-/1	1/-/-/1	-/3/-	•/•/•	180:1	activi	120:1	02/2012	
7	Philips 46PFI9706k	91,20	8600,00	95,00	93,00	3D LCD/46	4/1/1/-/1	1/-/-/1	-/2/-	•/•/•	204:1	activi	82:1	02/2012	
8	Panasonic TX-P50VT30e	86,50	6900,00	93,00	90,00	3D Plasma/50	4/1/1/-/1	1/-/-/1	•/3/-	•/•/•	186:1	activi	122:1	02/2012	
9	Samsung ue55D7090	89,70	9200,00	93,00	89,00	3D LCD/55	4/2/1/-/1	1/-/-/1	-/3/-	•/•/•	192:1	activi	122:1	02/2012	
10	Sony KDI-46HX925	88,80	10100,00	96,00	91,00	3D LCD/46	4/1/-/-/1	1/opt/-/1	-/2/-	•/•/•	164:1	activi	101:1	02/2012	



Samsung UE55D8090 are posibilitatea de conectare la orice sursă de semnal și dispune de nu mai puțin de șase tunere pentru recepție terestră din cablu și din satelit. Știe să-și optimizeze strălucirea în funcție de iluminarea ambianță, oferind o calitate a imaginii 3D foarte bună chiar și din semnal 2D. Poate decoda filme în orice format, inclusiv sunet DTS.



Samsung UE46D8090 poate recepționa semnal cu trei tunere, cu posibilitatea vizionării simultane a două canale diferite. Are o rată de reimproșpătare a imaginii 3D de 200Hz și ochelari cu conexiune bluetooth pentru un confort maxim la vizionarea conținutului 3D sau 2D convertit în 3D. Redarea mișcării este foarte bună datorită tehnologiei pe 800Hz.

PowerShot A4000 IS

P



Noul model PowerShot A 4000 IS este unul dintre cele mai complexe modele ale seriei fiind și primul membru al acesteia echipat cu zoom optic 8x, permițând utilizatorului să se apropie mai mult de subiectul aflate la distanță. Prezența unui senzor Canon de 16 MP permite obținerea unor fotografii de calitate ce pot fi imprimate chiar și la format mare (A3+), în timp ce un obiectiv wide-angle de 28 mm contribuie la capturarea unui cadru mai larg din scena urmărită, fie că este vorba de fotografii de grup sau peisaje.

Datorită design-ului compact dar și a modului de poziționare a butoanelor, noul PowerShot A 4000 IS pare să semene foarte mult cu un model din gama IXUS. La această impresie contribuie și lipsa roțiței de control, specifică modelelor PowerShot A, ce asigură schimbarea modurilor de fotografiere. În lipsa acestei roțițe de control, trecerea de la un mod de fotografiere la altul se realizează foarte ușor, la fel ca la modelele serie IXUS, apăsând butonul Func Set și accesând meniul de configurare a setărilor.

La modelul PowerShot A4000 IS utilizatorii au la dispoziție un buton Help dedicat, foarte util pentru cei nefamiliarizați cu funcțiile camerei, acesta afișând pe ecran funcția și butonul asociat ce o poate modifica. Astfel pentru a modifica setarea de flash funcția Help ne va indica butonul aflat pe partea din dreapta a inelului de control.

Pentru persoanele care utilizează setările implicite ale camerei, PowerShot A 4000 IS pune la dispoziția acestora modul Smart Auto ce poate fi activat prin apăsarea butonului Auto, capabil să detecteze până la 32 de scene de fotografiere diferite. Prin simpla apăsare a acestui buton se poate trece foarte ușor și rapid de la un anumit mod de fotografiere la cel Auto și înapoi.

Pe lângă ușurință în utilizare, PowerShot A 4000 IS oferă creativitate, punând la dispoziția utilizatorului moduri predefinite de fotografiere precum Fish-eye Effect, Miniature Effect, Super Vivid, Poster Effect, Toy Camera Effect și Monochrome.

Cu un corp metalic disponibil în patru culori, un senzor de 16 MP și obiectiv wide-angle de 28 mm ce contribuie la capturarea unui cadru mai larg, PowerShot A4000 IS este o cameră perfectă pentru a fi luată pretutindeni și care spune multe despre utilizatorul său, atent la stilul abordat și permanent aflat în căutare de rezultate cât mai bune.

PowerShot A4000 IS – caracteristici:

- ▶ Obiectiv de 28mm cu zoom 8x
- ▶ Intelligent IS
- ▶ 16 Megapixeli
- ▶ Filmare HD
- ▶ Ecran LCD de 7,5 cm (3.0")



Canon



Anatomia unui panou solar

În cele ce urmează, vom face o incursiune în lumea panourilor fotovoltaice, vom vedea principiile ce stau la baza funcționării lor și câteva metode de maximizare a performanțelor.

IONUȚ VERZEA

Cum funcționează?

■ Majoritatea celulelor fotovoltaice sunt realizate dintr-un material semiconductor. Acesta are proprietatea de a putea transmite electricitate în condiții specifice și, de cele mai multe ori, este folosit siliciul. Atunci când lumina atinge suprafața semiconductoră, cedează acesteia o parte din energie, care, în continuare, vom vedea cum ajunge să fie convertită în electricitate.

Siliciul are o structură specială, având 14 electroni de valență; vedem că are nevoie de încă doi electroni pe ultimul strat pentru a ajunge într-o stare de echilibru. Astfel, el va pune în comun electroni cu atomii vecini, legături ce în anumite situații pot fi ușor desfăcute. Pe baza acestei particularități, va apărea, în final, structura cristalină a siliciului.

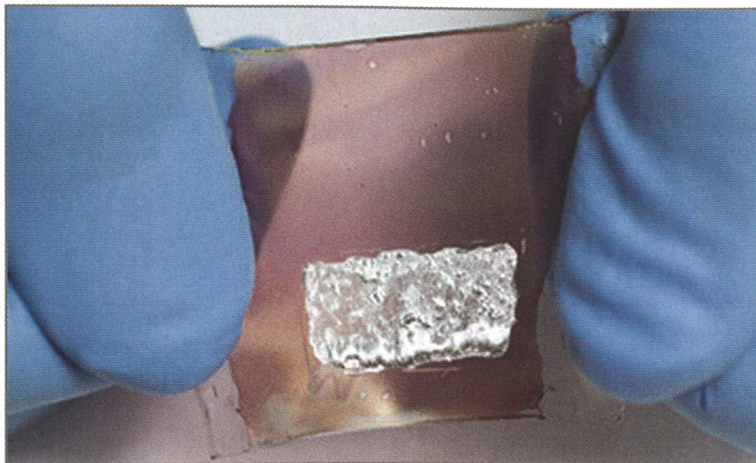
Singura problemă e că în stare pură el este un slab conductor de electricitate. Așadar, prin metode de dopare, în el se introduc în mod controlat impurități.

Dacă energia vine sub formă de căldură, datorită agitației termice, se pot crea câteva perechi electron-gol, dar nu sunt suficiente pentru a genera un curent electric considerabil. Dar dacă siliciul este dopat, avem o cu totul altă poveste. Din cauza legăturilor atomice mult mai slabe, electronii se vor elibera mult mai ușor și în acest mod vom putea genera un curent electric mai mare. În acest proces trebuie să ținem cont de faptul că electronii sunt negativi, iar golul rămas în urmă va avea o caracteristică pozitivă. Astfel, vom distinge două tipuri de semiconductori, de tip N (negativ) și de tip P (pozitiv).

Partea frumoasă apare atunci când sunt combinate cele două tipuri de semiconductori. Observăm că se face schimb de electroni până când se ajunge la o stare de echilibru. Atunci când s-a atins echilibrul, vom avea un câmp electric ce va separa cele două zone. Acest câmp electric va acționa precum o diodă, permițând electronilor să treacă dinspre partea pozitivă către cea negativă, dar nu invers. Putem face o analogie cu o minge care coboară un deal. Sub acțiunea gravitației ea va coborî dealul, însă va avea nevoie de energie pentru a-l urca.

Atunci când lumina ajunge pe celula solară, energia ei desparte perechile electron-gol. Un foton cu o energie normală va despărți o singură

Celulele fotovoltaice elastice ar putea fi utilizate pentru a crea viitoarele rețele de senzori ce ar putea, de ce nu, fi purtate de către noi ca o a doua piele.



astfel de pereche. Dacă respectiva pereche se află suficient de aproape de acea barieră electrică, atunci este posibil să declanșeze un fenomen de avalanșă, în urma căruia se vor desface multiple legături electron-gol.

pe piață în 2006, majoritatea panourilor fotovoltaice aveau un nivel de eficiență cuprins între 12% și 18%. Cele mai avansate panouri fotovoltaice ale acelor timpuri puteau trece de bariera de 40%.

”În 2006, majoritatea panourilor fotovoltaice aveau un nivel de eficiență cuprins între 12% și 18%.”

Acest lucru va crea un curent electric și o tensiune pe respectiva celulă, fapt ce se poate traduce în putere electrică.

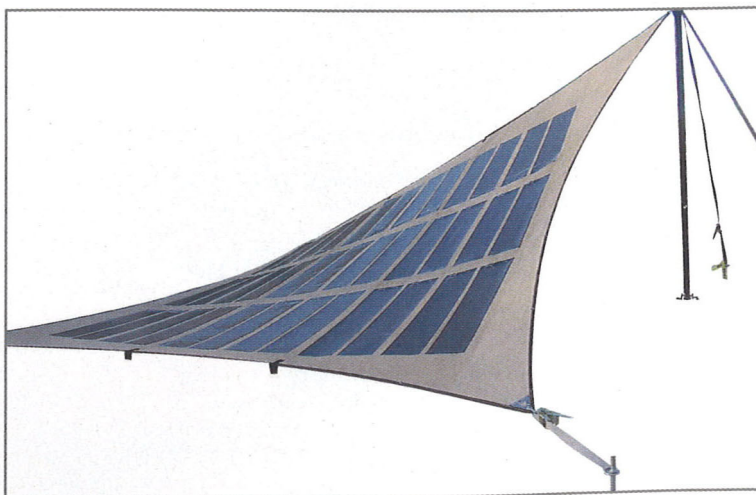
Mai sunt câteva lucruri de știut înainte de a putea folosi celula solară. Din păcate, siliciul, sub formă cristalină, reflectă foarte bine razele solare, ceea ce poate influența negativ sistemul pe care dorim să-l obținem. Din această cauză se aplică un strat anti-reflexiv. Pasul final este de a aplica o suprafață de protecție ansamblului nostru, strat reprezentat în mod curent de o bucată de sticlă.

Din păcate, randamentul nu este atât de mare pe cât ne-am așteptat. Luând ca exemplu tehnologia prezentă

Cauzele pierderilor de energie

■ Lumina pe care o putem observa este doar o mică frântură din spectrul electromagnetic. Aceasta este formată din radiații pe care le putem măsura în funcție de lungimea de undă. Din această cauză, există condiții în care această lumină nu poartă suficientă energie pentru a crea puterea dorită de noi în celula fotovoltaică. De aceea, o parte din lumină va trece prin panou ca și când acesta ar fi transparent, în timp ce altă parte va fi absorbită de către sistemul nostru. Acea cantitate de energie se măsoară

Cortul high tech ar putea fi o soluție în zonele sinistrate sau atunci când dorim să mergem într-o călătorie și să avem la îndemână o sursă de electricitate pentru a alimenta dispozitivele importante nouă.



în electroni-volt (eV) și în cazul de față este dată de energia necesară unui foton pentru a despărți o pereche electron-gol (în cazul siliciului, aceasta are valoarea de 1,1 eV).

Întrebarea evidentă care apare este de ce nu am folosi materiale ce oferă eficiență sporită? Ei bine, din studiile realizate, s-a remarcat faptul că valoarea de 1,4 eV este cea optimă pentru celule realizate dintr-un singur material.

Pe lângă acestea, apar și alte pierderi. Electronii trebuie să circule printr-un circuit extern, unde suferă de asemenea pierderi. Putem mări randamentul dacă acoperim suprafața inferioară cu un material conductor, însă, dacă am acoperi și zona superioară, atunci am avea nevoie de un conductor transparent. Dacă am pune terminalele doar la capetele celulei, atunci electronii ar trebui să traverseze o zonă foarte mare, unde, în cele din urmă, vor pierde mare parte din energia dobândită prin intermediul luminii...

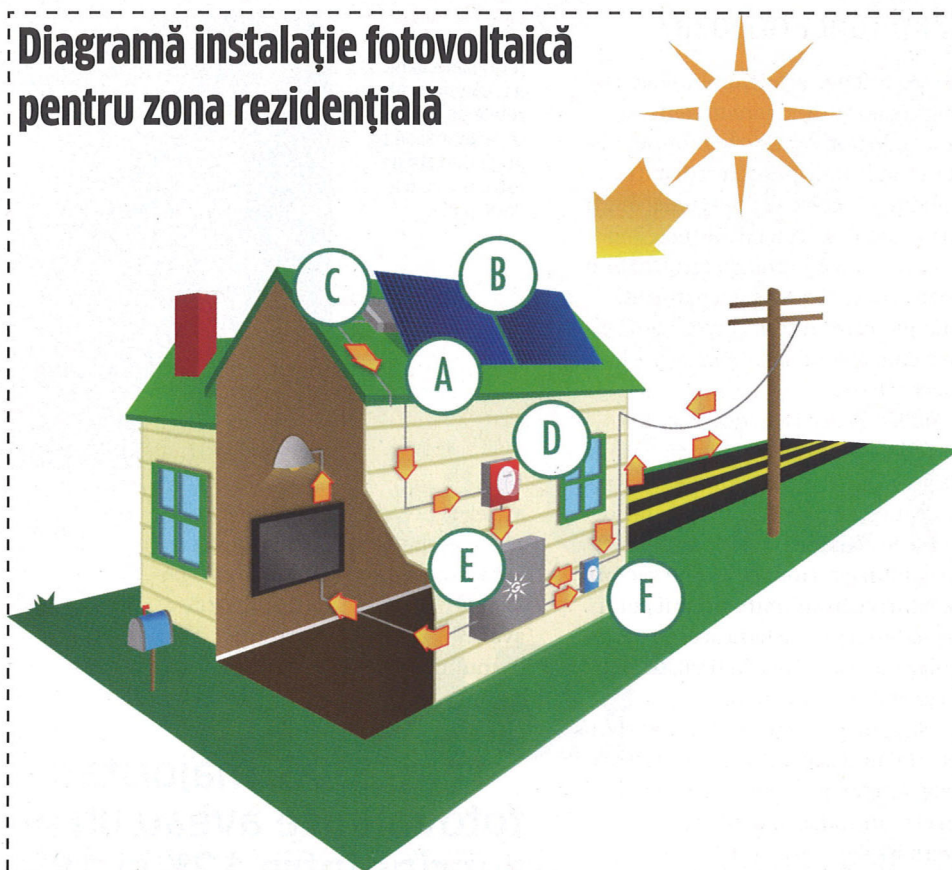
Trebuie reținut faptul că vorbim de siliciu, material semiconductor, a cărui rezistență internă (denumită rezistență serie) este destul de mare. Ceea ce înseamnă că aduce pierderi mari. Pentru a micșora pierderile, celulele sunt în mod curent acoperite de o matrice formată din material conductor ce are rolul de a reduce pe cât posibil distanța pe care electronii o au de străbătut, dar nici aceasta nu poate fi oricât de mică.

Alimentarea unei case...

■ După ce am aruncat o privire asupra modului în care este construită și funcționează o celulă fotovoltaică, putem trece mai departe, la utilizarea ei în alimentarea unei case.

În primul rând trebuie să știm că

Diagramă instalație fotovoltaică pentru zona rezidențială



- Ⓐ Module de panouri fotovoltaice – compuse din grupuri de celule conectate în serie și paralel.
- Ⓑ Matrice de panouri fotovoltaice – formate dintr-un grup de module conectate laolaltă. Matricele pot fi montate direct pe acoperișuri înclinate sau, sub un anumit unghi, pe cele plate. Majoritatea matricelor de acest tip sunt statice.
- Ⓒ Micro-invertor – convertește curentul continuu în curent alternativ.
- Ⓓ Contorizare SREC – contorizează cantitatea de energie electrică totală produsă de sistem. În anumite țări se acordă bonificații din partea autorităților pentru fiecare 1000kWh generați.
- Ⓔ Panou electric – furnizează curentul electric locuinței sau clădirii de birouri.
- Ⓕ Contorizare Net – acesta este conectat la rețeaua generală de distribuție a energiei electrice. Dacă produceți mai multă energie decât consumați, atunci aveți posibilitatea să o introduceți în rețeaua centralizată.

nu toate casele sunt potrivite pentru a avea montat pe acoperiș un sistem format din panouri fotovoltaice. Acoperișul trebuie să aibă orientarea și unghiul potrivite pentru a putea obține randament maxim. Discutăm aici de sistemele pasive, care nu se orientează după soare. Ținând cont de acest aspect, în emisfera nordică

sistemul ar trebui să fie orientat către sud, deși orientarea către est sau vest poate funcționa la fel de bine. Panourile ar trebui, de asemenea, înclinate la un unghi corespunzător latitudinii pe care se află plasată casa, pentru a putea absorbi un maxim de energie pe tot parcursul anului. O înclinare și o orientare diferite pot fi folosite dacă doriți să maximizați producția de energie într-un moment specific al zilei, cum ar fi dimineața sau după-amiaza.

Încă un aspect foarte important: panourile nu trebuie sub nici o formă să fie umbrite de copaci sau case învecinate, indiferent de momentul zilei. Într-un sistem format din panouri fotovoltaice, dacă o singură celulă este umbră, atunci producția de energie electrică poate scădea în mod semnificativ.

Dacă ați analizat aceste aspecte și ați constatat că locuința dumneavoastră respectă aceste limitări, trebuie să vă decideți asupra dimensiunilor sistemului. Este un lucru dificil, deoarece



Mașinile electrice au fost concepute inițial pentru a doborî recorduri. În prezent, acest lucru rămâne la fel de important, totuși, producătorii încep să apară pe piață cu mașini electrice al căror plafon încorporează panouri fotovoltaice.

totul depinde de condițiile meteo. Din fericire, sunt multe metode prin care putem avea acces la studii și date referitoare la situația meteo pe parcursul anului. Acestea ne oferă informații precum durata medie de strălucire a soarelui pe parcursul anului. Se poate preciza cu exactitate numărul de zile frumoase, ploioase, înorate. De asemenea, se ține cont de altitudinea zonei, umiditate și lucruri mai subtile.

Luând în considerare toate aceste informații, sistemul ar trebui conceput să funcționeze optim în situația cea mai nefavorabilă. Astfel, veți avea garantată energie electrică gratuită pe tot parcursul anului. Mai trebuie ținut cont și de consumul energetic mediu pe care îl aveți. Alegeți numărul de module fotovoltaice luând în calcul tensiunea dorită și curentul dorit.

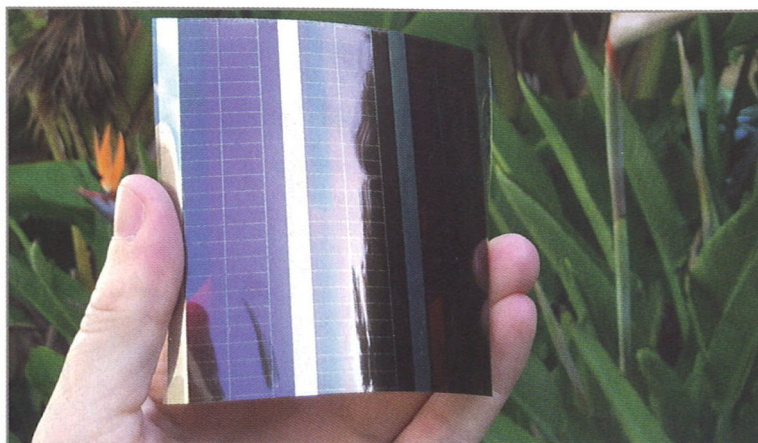
Ce facem când soarele lipsește?

■ Probabil v-a trecut deja prin gând ideea că sistemul nu va funcționa dacă cerul este noros și că trebuie să vă asigurați curent chiar și atunci când nu aveți disponibilă lumina solară. Dacă doriți să vă debransați complet de la rețeaua centralizată de distribuție a energiei electrice, atunci n-ar fi rău să luați în considerare achiziționarea unui generator de backup sau a unui sistem de stocare a energiei. A doua soluție vine sub forma bateriilor. Din nefericire, acestea pot ajunge să dubleze, dacă nu să tripleze costul implementării unui sistem cu celule fotovoltaice, dar sunt necesare dacă doriți să aveți o autonomie cât mai mare.

Dacă ați ales calea bateriilor, trebuie să țineți cont că acestea au nevoie de întreținere și înlocuire o dată la câțiva ani. Majoritatea panourilor fotovoltaice sunt concepute pentru a putea funcționa eficient pentru o perioadă de până la 30 ani (cu timpul, această limită va fi mărită). Cu toate acestea, bateriile au o durată de viață mult mai mică datorită materialelor pe care le conțin – electrolit, acizi...

Deși se utilizează preponderent câteva tipuri de baterii, una dintre caracteristicile obligatorii este ciclul lung de viață. Bateriile utilizate în autoturisme sunt concepute pentru a putea furniza putere mare într-un interval scurt de timp. Spre deosebire de acestea, bateriile cu ciclu lung de viață sunt concepute pentru a furniza putere la

Panourile din poli-mer ne arată faptul că se pot produce sisteme care să absoarbă mult mai multă energie solară, având totodată parte de o flexibilitate sporită, ceea ce le face utile unei game largi de aplicații.



un nivel constant pentru o perioadă mare de timp. De asemenea, timpii de încărcare-descărcare sunt mai mari.

„Mergând” pe baterii

■ Folosirea bateriilor, indiferent de tipul acestora, necesită încă o componentă importantă: un controller de încărcare. Bateriile nu ar avea o durată de viață prea mare dacă nu am pune între ele și panourile fotovoltaice acest sistem. El are rolul de a controla rata de încărcare a bateriilor. Face acest lucru măsurând voltajul bateriilor și nu va permite să treacă o cantitate mai mare de curent decât cea de care au nevoie acestea pentru a fi încărcate. Odată încărcate, va opri sistemul pentru a nu suprasolicita bateriile.

A doua problemă, pe lângă stocarea energiei și extragerea acesteia din baterii, este alimentarea tuturor aparatelor electrice și electronice pe care

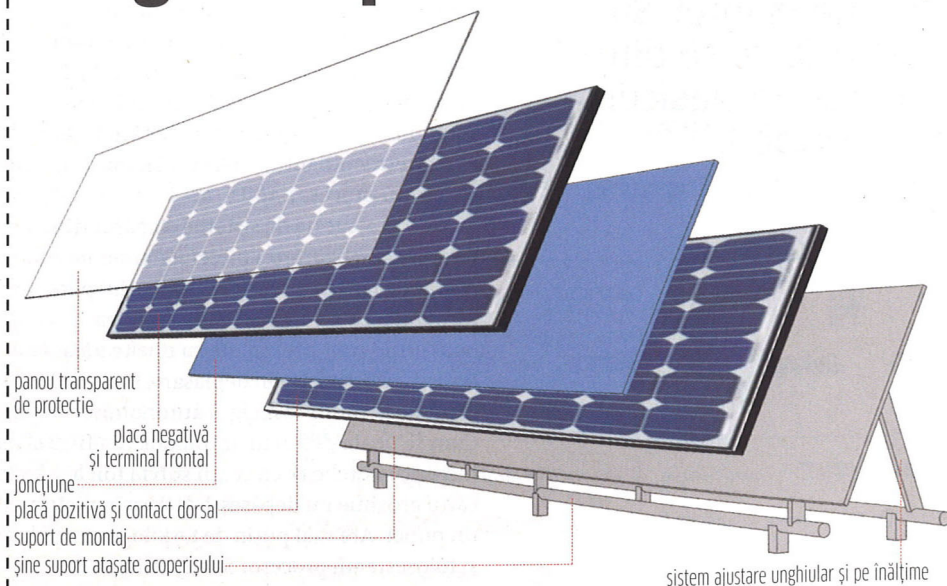
le avem în casă. În mod uzual, tensiunea la bornele unei baterii de acel tip nu depășește 12V. De aceea, veți avea nevoie de un invertor de tensiune pentru a transforma curentul continuu în curent alternativ și pentru a ridica tensiunea de la 12V la 220V.

Dacă sunteți conectați și la rețeaua generală de distribuție a energiei electrice, atunci invertorul dumneavoastră ar trebui să ofere protecție împotriva introducerii accidentale de curent în rețea, pentru ca, în cazul unei pene de curent, sistemul să poată întrerupe alimentarea cu energie electrică în afara locuinței. Majoritatea invertoarelor oferă această funcționalitate.

Acum, tot ce rămâne de spus este să alegeți cu grijă sistemul pentru a beneficia de un maximum de eficiență pentru investiția dumneavoastră. De asemenea, nu ar strica un studiu în privința amortizării acesteia în timp.

IONUT.VERZEA@CHIP.RO

Diagramă panou fotovoltaic





Ultrabook-uri versus Ultraportabile

Cel mai popular termen în ultima jumătate de an a fost „ultrabook”, o nouă categorie de sisteme portabile și, în același timp, marcă înregistrată a celor de la Intel. Să vedem cu ce se diferențiază de clasicul ultraportabil.

ALEXANDRU PUIU

Până de curând, MacBook Air era cel care întruchipa noțiunea de ultraportabil, dar semnul de egalitate între acest concept și reinventare noțiunii de notebook în mentalul colectiv s-a pus abia în ultimul an. Creat în totalitate de Intel, conceptul implică reguli de design și performanță extrem de bine definite. Cea mai notabilă dintre specificațiile sale este necesitatea prezenței în carcasă a unui procesor Intel din familia Sandy Bridge cu consum redus de energie – ultra low voltage (ULV). Așadar, plecând de la această restricție, este imposibil ca în viitorul mai apropiat sau mai îndepărtat să auziți termenul ultrabook asociat unui sistem cu procesor AMD.

Noua categorie de sisteme a apărut din nevoia de revigorare a pieței sistemelor portabile fără compromis la capitolul performanță. La nivel de marketing, ultrabook-urile sunt prezentate ca unelte ideale de productivitate în deplasare, fără rabat de la multi-tasking și autonomie. Cum se poate defini un ultrabook? Ca fiind orice notebook cu ecran sub 14 țoli a cărui grosime nu depășește 21 mm în nici un punct. Are mai puțin de 1,3 kilograme și folosește un procesor Sandy Bridge CULV cu un TDP maxim de 17W. Tot în

specificațiile Intel este trecut prețul maxim (recomandat) de 1000\$ pentru un ultrabook, dar, din păcate, în țara noastră a fost trecut cu vederea acest detaliu.

De partea cealaltă a baricadei se găsesc ultraportabilele – un termen folosit de-a lungul timpului pentru a defini o clasă de notebook-uri considerabil mai mici, mai compacte și mai ușoare decât un laptop clasic. În această categorie intră sisteme cu ecran sub 14 țoli care au o greutate mai mică de 2 Kg. În cazul ultraportabilelor, nu există restricții legate de componentele din interior, de design sau preț. În special prețul variază foarte mult, ajungându-se cu ușurință la 2000 sau chiar și 3000 de euro în cazul unui VAIO Z, de exemplu.

Dacă aruncați o privire de ansamblu asupra acestor trăsături menționate mai sus, este evident că ultraportabilele au trăsături comune cu ultrabook-urile, ba pot chiar, datorită lipsei de restricții în ce privește componentele hardware și elementele de design, să depășească performanța acestora. Nici grosimea sau greutatea extrem de mică nu sunt apanajul exclusiv al ultrabook-urilor. Trăgând linie, orice ultrabook este un ultraportabil, însă nu orice ultraportabil este un ultrabook. Pe lângă această trăsătură, este important să nu uităm că ultrabook-urile sunt o marcă în sine.

Ca urmare, e normal să vă întrebați spre ce să vă orientați în cazul următoarei achiziții: un ultrabook sau un ultraportabil? Ultrabook-ul este o soluție excelentă la capitolul mobilitate și un evident pas înainte în ceea ce privește productivitatea, însă sunt câteva caracteristici pe care trebuie să le aveți în vedere și la care s-ar putea să nu fiți dispuși să renunțați doar pentru câteva grame în minus sau minute în plus de baterie. Pentru a lua o decizie avizată, mai ales când vorbim despre un segment business în care prețul nu este neapărat cel mai important criteriu de achiziție, vom atrage atenția asupra câtorva elemente. Modelele din seria VAIO Z și VAIO S sunt cele care confirmă teoria care spune că ultrabook-urile nu sunt perfecte și, cu siguranță, nici cele mai performante.

Dimensiune și greutate

■ Ultrabook-urile sunt extrem de subțiri, maximum 21 mm, iar prin carcasa unibody ating performanța de a se încadra sub 1,3 Kg, particularități care transformă aceste sisteme în accesorii perfecte pentru călători și pentru persoanele care nu pot să care un notebook – cine călătorește mult, așa cum o facem și noi, știe că 100-200 de grame în minus înseamnă foarte mult dacă ai

de cărat cu tine o zi întreagă ultrabook-ul în geantă. Pe de altă parte, ultraportabilele moderne din clasa business reușesc fără probleme să se încadreze în cerințe de design având în plus câteva avantaje. Cel mai recent VAIO Z, spre exemplu, se poate strecura ușor printre cerințele de grosime și greutate ale unui ultrabook, având doar 16,65 mm grosime și o greutate de doar 1,165 Kg.

Bateria

■ Prin definiție, ultrabook-urile trebuie să reziste cel puțin 5 ore cu o singură încărcare a bateriei. Această performanță se datorează în mare parte procesorului Ultra LowVoltage de la Intel, cipului grafic integrat Intel HD 3000, dar și mijloacelor de stocare de tip SSD. În anumite configurații și condiții, ultrabook-urile pot atinge și 8 ore de autonomie. Un notebook obișnuit, cu un hard disk clasic și un procesor normal nu are, de cele mai multe ori, șansa să atingă o astfel de performanță. Revenind însă la ultraportabile, trebuie să spunem că acestea reușesc să impresioneze și la capitolul autonomie, deși nu sunt, prin construcție, masive. Un VAIO S are specificată o autonomie de 6 ore, iar dacă îi atașezi o baterie suplimentară de tip placă, această cifră crește la 12 ore. Referindu-ne la același sistem, dacă folosești o baterie capabilă de încărcare rapidă în 20 de minute de stat la priză, câștigi o oră de autonomie, o funcție extrem de utilă pentru cei care se află în continuă deplasare.

Performanța

■ Deși sunt procesoare ULV, Intel a făcut o treabă foarte bună pentru a satisface nevoile obișnuite de productivitate și multi-tasking în cazul noilor CPU-uri din seria Sandy Bridge din ultrabook-uri. Interesant este însă faptul că și procesoarele obișnuite sunt mult mai eficiente la capitolul consum energetic decât acum 2-3 ani, cam în aceeași măsură în care cele cu ULV-uri au devenit mai performante. Ca urmare, un ultraportabil cu un procesor normal nu este bun doar pentru office sau câteva sarcini de productivitate, ci și pentru divertisment, encoding de conținut multimedia și, până la un anumit nivel, chiar și gaming. Asta în condițiile în care autonomia și trăsăturile compacte nu au de suferit. Secretul stă într-un design bine echilibrat. Utilizarea fibrei de carbon și a aluminiului pentru carcasă se reflectă într-o disipare mai bună a căldurii, într-o greutate mai mică și într-un design mai estetic. Aceste trăsături nu trebuie să le vedem doar la ultrabook-uri.

Funcționalitatea

■ Dacă sunteți în căutarea unui notebook de business, atunci ultrabook-ul are mari șanse să răspundă nevoilor dumneavoastră. Dacă vreți însă un sistem portabil bun la toate și care să țină loc de computer personal când plecați de la birou, un ultraportabil din zona premium are șanse mai mari să se potrivească scenariului, ocolind limitările unui ultrabook. Unii producători au găsit deja soluții pentru extinderea funcționalității unui sistem ultraportabil prin atașarea de unități optice sau dock-uri cu numeroase porturi. Un exemplu remarcabil este Power Media Dock-ul, care vine împreună cu ultimul VAIO Z. Astfel, când sunteți în deplasare, vă vedeți de treabă, iar când ajungeți la birou sau acasă, printr-o interfață Thunderbolt, câștigați o placă video AMD Radeon cu memorie dedicată, o unitate optică Blu-ray, o ieșire HDMI și alte câteva funcții care vă transformă sistemul într-un computer perfect pentru orice sarcină.

ALEXANDRU.PUIU@CHIP.RO

30-31 martie 2012
Sala palatului București

**ANGAJATORI
DE TOP**

CEL MAI MARE TÂRG DE CARIERĂ
PENTRU TINERI PROFESIONIȘTI

UN EVENIMENT
SUSȚINUT DE
21
radio!



Pasionat?
**Caută-ți job
pe măsură!**

ACCESUL SE FACE PE BAZĂ
DE PREÎNSCRIERE PE:

WWW.HIPO.RO

PARTENERI

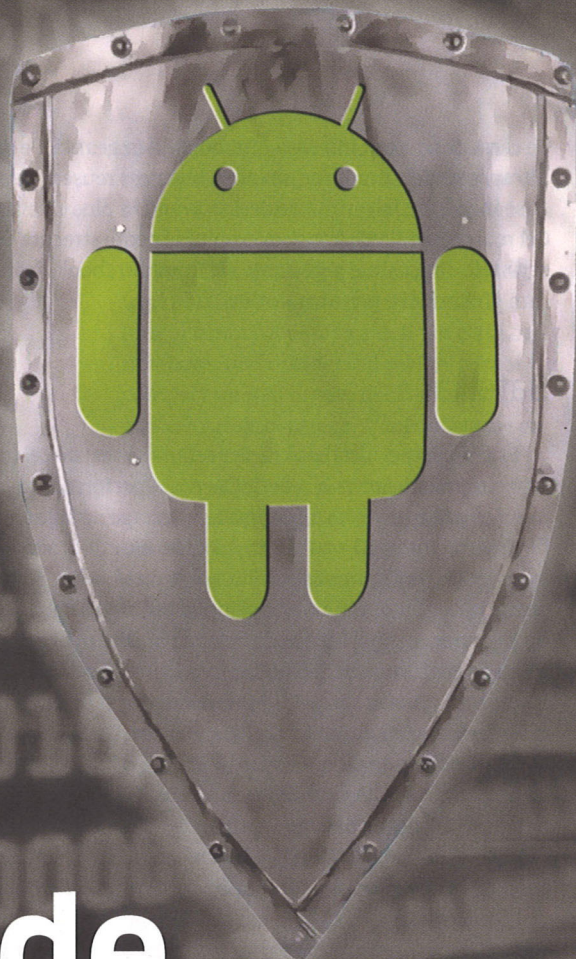


SPONSORI



PARTENERI MEDIA





Android inedit: instrument de testare a securității

Ați sesizat potențialul unui aparat Android în detecția sau exploatarea deficiențelor de securitate din rețele/aplicații? Hardware-ul este suficient de puternic, sistemul de operare este flexibil, iar un smartphone e destul de mic ca să treacă neobservat. Urmarea: potențiale MARI PROBLEME pentru cineva nepregătit.

IONUȚ BĂLAN

Atenție:

Informațiile prezentate în articolul de față trebuie folosite doar în medii controlate cu acordul deținătorului rețelei. Folosirea lor în alt scop decât educațional este o infracțiune și cel responsabil va suporta rigorile legii.

La o situație reală: într-un loc public (să îi zicem loc de joacă pentru copii sau mall), câțiva prieteni stau la o cafea și văd întâmplător un televizor cu ecran generos care redă în buclă diverse clipuri promoționale prin rețea via DLNA. Unuia îi vine o idee năstrușnică: „hai să schimbăm imaginea de pe TV. Să vedem ce zice lumea?”. În doar câteva secunde se conectează pe rețeaua WiFi, identifică prin DLNA televizorul respectiv și trimite alt material. Cei care trebuiau să urmărească și să controleze ceea ce apare acolo devin brusc atenți și încearcă să schimbe cât mai repede imaginile prezentate (din ferire pentru ei nu era ceva compromițător sau dăunător imaginii pe care o promovau), timp în care scrutează împrejurimile ca să detecteze „hacker-ul”. Căutau din priviri pe cineva cu un laptop și probabil cu o față dubioasă. Nici o secundă nu le-a dat prin cap că pericolul venea de la câțiva pași, de la un smartphone (Android) care se odihnea pe masă, la vedere.

Morala: când nu ai informații destule, poți să fii ușor înșelat. Iar atunci când folosești o tehnologie nouă, informează-te în detaliu despre ea.

V-am spus mica povestioară cu un scop precis: în aceste vremuri și cu numărul mare de gadget-uri interconectate, problemele pot să apară oricând și sunt foarte greu de detectat dacă nu sunt cunoscute a priori.

Accesibil oricui: testarea vulnerabilităților

■ Un mic smartphone cu Android, configurat cum trebuie și dotat cu aplicațiile necesare devine instantaneu un instrument puternic de testare a vulnerabilităților din rețele/dispozitive asociate acestuia. Care, odată descoperite, pot fi relativ simplu de exploatat prin intermediul aceluiasi micuț Android, iar cel ce face asta poate să treacă neobservat.

La nivelul cel mai simplu, aproape tot ceea ce puteți face cu un laptop/PC cu Linux/Windows se poate face și de pe un smartphone cu Android. În cazul de față, cu minime cunoștințe în domeniu, orice utilizator poate să detecteze, de exemplu, rețelele WiFi disponibile în zona în care se află și care nu au activ accesul securizat. O

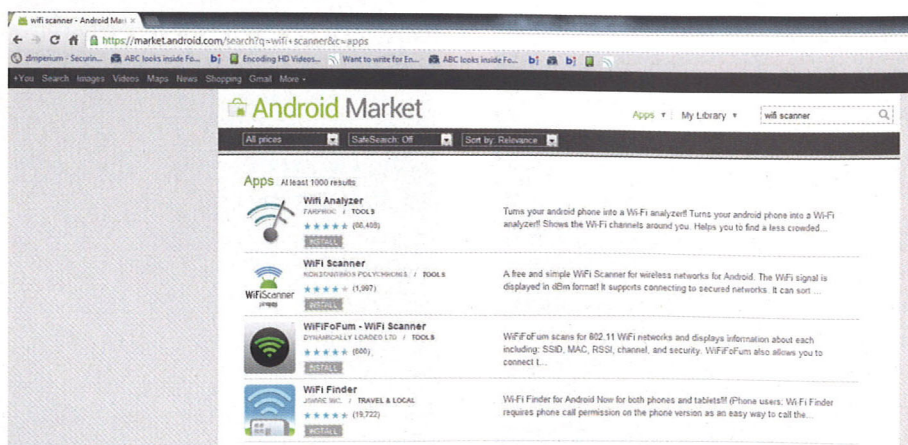
simplă căutare în Android Market după „wifi scanner” aduce în prim-plan patru aplicații perfect capabile să facă acest lucru, fără intervenția utilizatorului: WiFi Scanner, WiFi Analyzer, WiFiFoFum, respectiv WiFi Finder. Odată identificată o rețea vulnerabilă, conectarea se poate face aproape imediat.

Presupunând că se poate face conectarea și smartphone-ul Android e deja într-o rețea cu diverse alte aparate, următorul pas firesc este legat de identificarea „vecinilor”. Nici pentru pasul acesta nu e nevoie de altceva decât de o aplicație dedicată. În Android Market, o căutare după „network scanner” o să aducă în atenție mai multe aplicații interesante. Fing – Network Tools, Network Discovery și Net Scan sunt deosebite în primul rând pentru că sunt gratuite și în al doilea, pentru că au opțiuni avansa-

”La nivelul cel mai simplu, aproape tot ceea ce puteți face cu un laptop/PC cu Linux/Windows se poate face și de pe un smartphone cu Android.”

te legate de posibilitățile de identificare a vecinilor din rețea.

Spre exemplu, Fing e o aplicație foarte rapidă care poate crea o listă cu aparatele identificate în rețea, oferind și informații



▲ **Start:** uitați-vă prin Android Market după aplicații interesante.

suplimentare despre placa de rețea identificată sau chiar serviciile care rulează pe ea.

Deja, informațiile strânse până acum pot genera o viziune destul de bună asupra unei rețele și a posibilelor vulnerabilități existente. Priviți doar cu atenție sumarul afișat de aplicații gen Fing sau Net Scan.

Accesul la fișiere: Windows Share, FTP, web

■ Memorând adresa IP a țintei, procesul de verificare a securizării (sau chiar un

posibil atac) poate fi dus mai departe: se încearcă conectarea pe respectiva adresă, în funcție de serviciile care rulează pe el. Ce s-ar putea găsi într-o rețea?

Păi ... cel mai probabil, directoare Windows partajate, servere web, server FTP, servicii de streaming audio/video (DLNA, de exemplu) sau routere, camere de supraveghere, serverul de acces la internet etc.

Cu browserul standard (WebKit) de pe Android se poate lansa oricând o sesiune pe oricare IP cu portul 80 (sau 8080) deschis. E posibil ca pe IP-ul respectiv să fie, de fapt, interfața de administrare a rou-



▲ **Fing:** informații importante despre rețea obținute în doar câteva minute.



▲ **Detalii:** despre un anumit sistem avem informații detaliate.



▲ **Similar:** rezultate obținute în urma scanării unei rețele WiFi de pe Android.

ter-ului? Nu se poate ști decât în urma unei încercări: dacă se încarcă pagina, veți vedea imediat despre ce e vorba. Eventual, sunteți invitați să vă autentificați pentru a avea acces pe el. Fiecare producător de router are o combinație standard de cont de utilizator/parolă pe care o folosește implicit. Ceva de genul admin/admin sau admin/1234 sunt printre cel mai des folosite, iar dacă aveți acces la o conexiune activă de internet, folosind motorul de căutare Google și combinația de termeni „default password” + numele router-ului, se poate afla rapid combinația care trebuie încercată prima dată. Poate să funcționeze și atunci problemele pentru deținătorul router-ului sunt gata să înceapă: având acces pe router, oricine poate să facă ce dorește în rețeaua respectivă – cum ar fi să redirecționeze traficul printr-un server special (chiar pe smartphone?!) și în urma monitorizării să obțină conturi/parole la servicii de e-mail sau de socializare.

Când în urma scanării rețelei se observă că există servicii de tip microsoft-ds pe portul 445, înseamnă că acolo există un serviciu de partajare a fișierelor via SMB – din Windows ați putea să deschideți direct un Windows Explorer pe IP-ul respectiv și probabil că ați putea accesa directoarele partajate. De pe Android nu se poate face asta direct, dar există soluții. De exemplu, file manager-ul EF File Explorer are incluse funcții automate de scanare a rețelei și conectare pe share-uri SMB direct de pe Android. Și dacă direc-

CHIP TIP: Cum îmi protejez rețeaua WiFi

1. NU LĂSAȚI NICIODATĂ CONEXIUNEA NESECURIZATĂ

Activați criptarea WPA2 ori de câte ori e posibil. Dacă nu se poate, puneți măcar WEP. E mai sigur decât nimic.

2. LIMITAȚI NUMĂRUL DE IP-URI

Adică asociați fiecărui aparat un IP unic, asociat MAC-ului său. Dezactivați DHCP (alocarea automată a adreselor) dacă nu e neapărată nevoie de el.

3. UPDATE-URI LA TOATE SISTEMELE DIN REȚEA

Neapărat să aplicați actualizări tuturor sistemelor și serviciilor disponibile în rețea. Cât mai rapid și de preferință la cea mai nouă versiune. Așa evitați existența vulnerabilităților cunoscute.

4. DREPTURI DE ACCES

Puneți restricții de drepturi de acces pe

toarele respective nu sunt protejate prin parolă, accesarea lor e floare la ureche. Via EF File Explorer se pot copia fișiere fără nici o problemă de pe și pe share-ul vizat.

Dacă vedeți disponibil undeva portul 21 la vreunul din IP-urile găsite, e probabil ca acolo să ruleze un server FTP. Având în prealabil pe smartphone un client FTP (recomandăm AndFTP), se poate încerca și co-

share-uri/servicii, chiar și minimale (parolă/cont). Vă creează puțină bătaie de cap la început, dar, la un eventual atac, li-mitează aria de acces a atacatorului.

5. NU PARTAJAȚI FIȘIERE IMPORTANTE

Acele materiale care sunt cu adevărat importante nu ar trebui să fie partajate permanent. Doar atunci când e absolută nevoie de ele și doar utilizatorilor ce au dreptul să le vadă.

6. ACTIVAȚI FIREWALL-UL

Activați și folosiți firewall-uri pe sistemele din rețea. Majoritatea soluțiilor actuale știu cum să se comporte chiar și în rețele de companii. De preferat să alegeți soluții cu IDS (Intrusion Detection System,) capabile să genereze alarme când detectează operații de scanare de porturi (deci, un posibil atac).

7. VERIFICAȚI JURNALELE

Periodic, verificați log-urile de securitate. Vedeți ce s-a întâmplat acolo, ca să puteți preveni un atac.

nectarea pe FTP folosind contul anonymous.

Similar, pentru un serviciu gen SSH (probabil, pe portul 22), se poate apela la aplicația ConnectBot din Android Market, care oferă exact instrumentul necesar pentru așa ceva. Tot ce trebuie este un cont de utilizator și parola lui, iar de pe smartphone-ul cu Android se pot deschi-



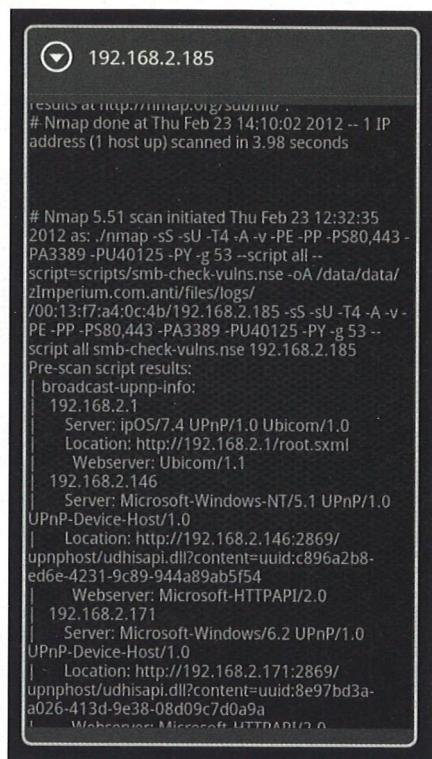
▲ **Terminal:** rulați comenzi Linux pe Android, direct în terminal.



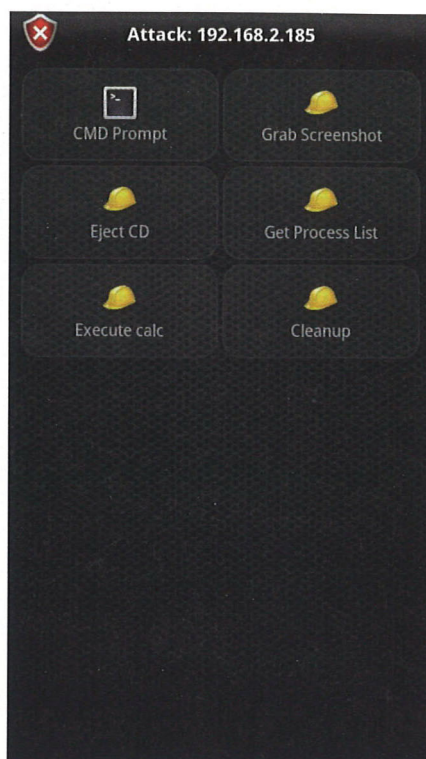
▲ **Anti:** testarea vulnerabilităților într-o formă coerentă.



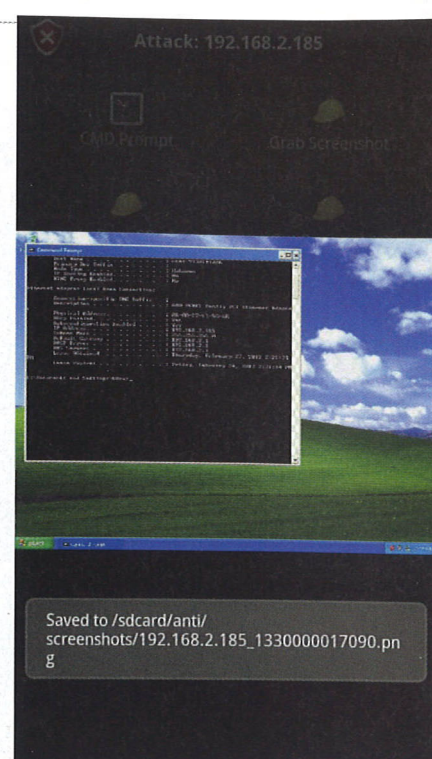
▲ **Vulnerabil:** sistemul țintă este vulnerabil. Ce urmează?



▲ **Rezultat:** informațiile întoarse în urma rulării aplicației nmap.



▲ **Succes:** sistemul țintă a fost exploatat și avem controlul asupra lui.



▲ **Dovadă:** direct de pe Android am preluat o captură de ecran de pe sistemul testat.

de sesiuni către serverul SSH.

Sunt și situații în care puteți descoperi în rețea un serviciu de tip RDP/VNC, pe care puteți să încercați conectarea folosind PocketCloud Remote RDP/VNC sau altele similare (Rmote RDP Lite, Remote Desktop Client).

Tot ceea ce ați citit până acum puteți să faceți și voi foarte ușor și fără să vă bateți capul prea tare, în orice rețea WiFi în care reușiți conectarea cu orice smartphone ce rulează Android.

EXTRA: instrumente specializate

■ Mult mai multe lucruri se pot

Penetration Testing

TOP 5 APLICAȚII ANDROID

WiFi Scanner: aduce informații complete despre rețea și aparatele descoperite acolo.

Download: [Android Market](#)

WiFi Analyzer: analizează și prezintă grafic informații despre rețelele WiFi descoperite.

Download: [Android Market](#)

SL4A: Scripting Layer for Android, aduce opțiuni de scripting pe platforma Android.

Download: code.google.com/p/android-scripting

Proiectul tinderbox: distribuție Linux cu instrumente puternice de penetration testing.

Download: <http://tinderbox.dev.gentoo.org/~darkside/ribadeo-alpha.tar.gz>

ConnectBot: client SSH pentru conectarea pe diverse servicii.

Download: code.google.com/connectbot

întâmpla dacă un utilizator de Android are mai multe cunoștințe de Linux și reușește să obțină accesul pe contul root (cel cu drepturi depline de administrare). Lucru ce nu e chiar așa de greu de făcut date fiind vulnerabilitățile din kernel-ul Android 2.x – o căutare pe internet după termenul `z4root` o să vă dea instrumentele de care aveți nevoie pentru a încerca așa ceva. Instalați și aplicația Super User (comanda `su` din Linux).

Și, când aveți acces cu drept de root pe Android, porțile sunt deschise. De exemplu, puteți instala o aplicație denumită Android Terminal Emulator care o să vă dea accesul de pe smartphone la shell-ul sistemului de operare.

Lucrurile interesante pe care le puteți face includ, de exemplu, schimbarea adresei MAC a plăcii de rețea, utilă în cazul unor operațiuni de penetration testing pentru că va permite conectări repetate la un router/AP ocolind blocarea pe MAC. E de ajuns să detectați o adresă MAC ce are permisiunea de conectare (aplicațiile de care am discutat până acum pot să ofere detaliile necesare) și să o asociați plăcii de rețea –

ATENȚIE! Această operație este ilegală în unele țări!

Din Terminal Emulator dați comanda `su` și apoi `ip link show` și vedeți cum e identificată placa de rețea. Probabil că va fi `eth0`. Acum, echipați cu adresa MAC pe care aveți de gând să o puneți în locul celei actuale (apropo, nu uitați să salvați undeva adresa MAC originală pentru că o să aveți nevoie de ea înapoi, după ce vă terminați treaba), scrieți comenzile:

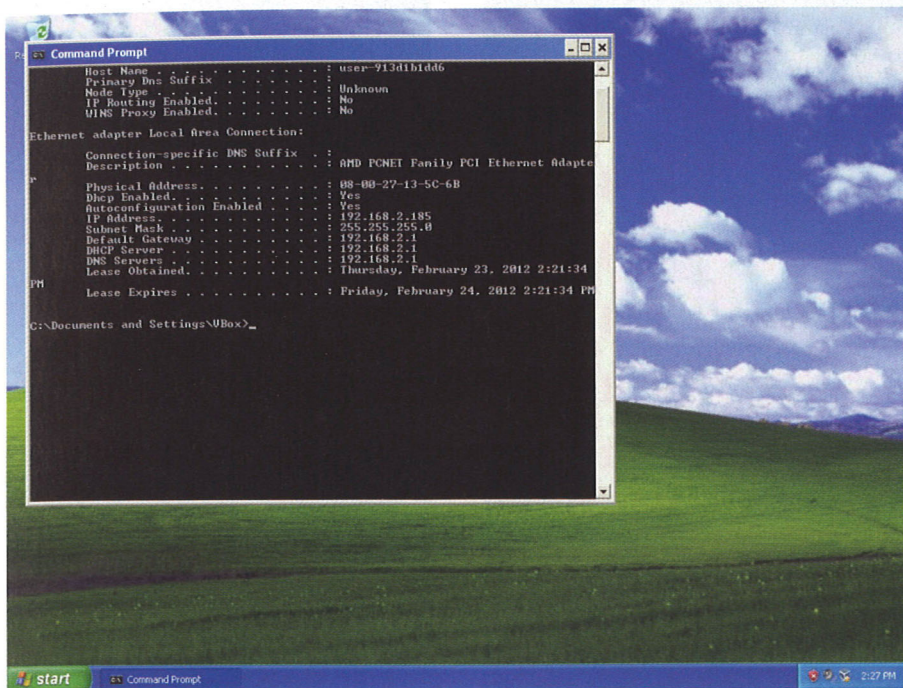
```
ip link set eth0 address
XX:XX:XX:XX:XX:XX
```

```
ip link set eth0 broadcast
XX:XX:XX:XX:XX:XX
```

și gata. Aveți o altă adresă MAC pentru rețea. Ușor, nu?!

Sau, mai interesant, puteți să combinați toate elementele prezentate până acum într-o singură aplicație: Anti. Sub conceptul Penetration Testing made easy!, compania Zimperium LTD aduce în zona smartphone-urilor (Android și iOS) servicii de testare a securității rețelelor oferind aplicația Anti gratuit celor interesați.

Cum face asta? Folosind aplicația Anti instalată pe un smartphone (Android, că despre el vorbeam) ca proxy între serverele Zimperium și



▲ **Simulare:** Într-un mediu controlat am obținut accesul pe un Windows XP insuficient securizat. Ne-am folosit doar de un smartphone Android. Nimeni nu a văzut sau simțit nimic.

mașinile care vor fi testate, pe baza unui contract plătit. Știu, îi dezamăgesc pe mulți dintre voi: lucrurile cu adevărat utile și puternice sunt rareori gratuite. Android Network Toolkit – Anti – e o aplicație construită din două părți. Una este clientul instalat pe smartphone (gratuită momentan) și a doua e setul de plugin-uri la care se obține accesul în urma achiziționării unui serviciu Premium (plătit).

În ambele variante, funcționalitatea minimă este păstrată: posibilitatea de a scana (via nmap) rețeaua și a obține informații detaliate despre dispozitivele detectate, sistemele de operare folosite, serviciile active și, eventual, vulnerabilitățile existente. Cam ceea ce am discutat până acum că se poate face cu aplicații diferite există unificat într-un singur

produs. Care este și foarte ușor de folosit. Raportul generat conține destul de multe elemente importante despre rețeaua testată, lucruri care probabil deținătorul ei nu ar vrea să fie publice.

Următorul pas ar fi cel în care vulnerabilitățile detectate să fie exploatare: pentru minimum 10 USD, oricine poate să aibă acces la cel mai mic serviciu zImperium. Primește 20 de credite, echivalente cu 20 de încercări de exploatare a vulnerabilităților (care de obicei au succes). Înseamnă că, pentru 1,5 lei (0,5 USD), oricine echipat cu un smartphone Android poate să intre pe sisteme nesecurizate complet, conectate la rețea și să extragă de acolo informații importante. În teorie!

Bineînțeles că nu este o activitate legală atâta vreme cât nu există acordul celui atacat/

testat și trebuie făcută doar în cadrul unui proiect de testare a securității în care toate procesele sunt monitorizate exact. Finalitatea atacului înseamnă că se obține drept de rulare de comenzi/aplicații pe sistemul țintă. Una dintre opțiuni este legată de extragerea unei capturi de ecran, de rularea aplicației Calculator. Opțiunile sunt limitate tocmai pentru ca serviciul zImperium să nu fie folosit la scară largă pentru atacuri.

Și mai sunt și alte opțiuni, cu potențial ridicat: atacul DoS asupra unui anumit IP, monitorizarea și extragerea pachetelor de date transferate prin rețea (de folos mai ales dacă există servicii care nu folosesc protocoale securizate) etc. Anti mai poate să genereze și atacuri de detecție a parolelor (Cracker) pentru servicii gen Remote Access, share-uri de Windows etc. prin forță brută.

Alternativa la Anti este dată de proiectul tinderbox (<http://tinderbox.dev.gentoo.org/~darkside/ribadeo-alpha.tar.gz>), o distribuție Linux ce poate fi rulată pe Android. Spre deosebire de aplicațiile prezentate până acum, utilizarea sa presupune cunoștințe temeinice din Linux și securitatea rețelei, fiind lipsită de interfață grafică.

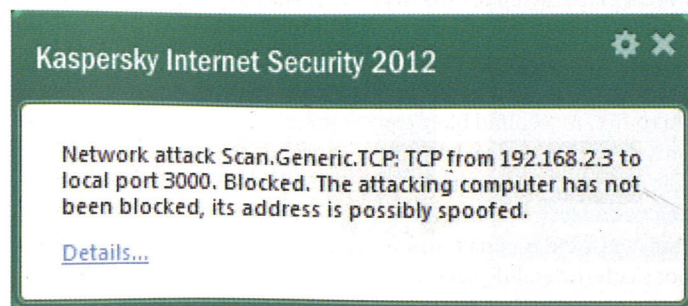
Și... ce dacă?!

■ Ca în orice alt scenariu legat de securitate, mulți vor spune: „Și ce dacă?!”. Nu mi se va întâmpla mie și, dacă mi se va întâmpla, oricum nu am ce pierde. E cel mai păgubos mod de a privi problema securității. La începutul articolului v-am prezentat doar un scenariu posibil, cu impact limitat. Care însă poate să se întâmple oricui, de la utilizatorul casnic, la orice organizație care nu își ia măsurile necesare de protecție. De foarte mult timp atacatorii nu mai sunt determinați în acțiunile lor de motivații simple legate de afirmare și recunoaștere. Ei umblă după bani și vor face orice e nevoie ca să îi obțină. Mai ales acum, când situația economică generală presează orice cetățean.

V-am arătat ce se poate face și cum se poate face. Vă sfătuim să încercați metodele prezentate aici și să vedeți ce probleme sunt în rețeaua voastră și să le remediați cât mai repede posibil. Nu ați vrea ca documente importante de la birou, materiale multimedia sau informații confidențiale să plece de pe sistemele voastre. Sau, mai rău, să deveniți sursa unor atacuri pe internet sau depozite de materiale ilegale.

Și totul, din cauza unui mic Android.

IONUT.BALAN@CHIP.RO



▲ **Pericol:** folosirea unor instrumente de securitate pe sistemele aflate într-o rețea de tip corporate poate să ofere din timp informații despre un posibil atac. Soluția KIS 2012 a detectat o scanare de porturi, ceea ce sugerează potențiale probleme.

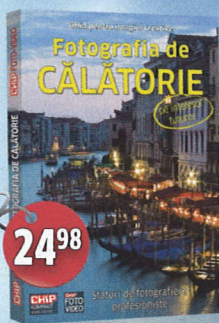
Cele mai recente apariții din COLECȚIA

CHIP KOMPAKT

EDIȚIE LIMITATĂ



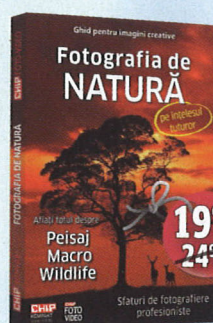
TEHNICI DE WEB DESIGN
Învăță și aplică cele mai noi tehnici HTML, CSS, Javascript, Photoshop și Flash.



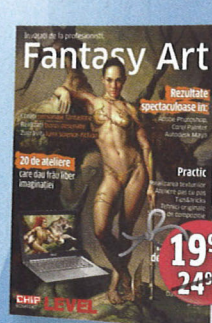
FOTOGRAFIA DE CĂLĂTORIE
Această carte este un ghid util pentru cei care doresc să îmbine călătoria și tehnica foto într-o manieră creativă.



EXCEL 2010
Prin această carte, vă ghidăm primii pași în extragerea, agregarea și analiza datelor, adică un prim contact cu conceptul Business Intelligence.



FOTOGRAFIA DE NATURĂ
Sfaturi de fotografiere oferite de profesioniști din domeniu: peisaj, macro, wildlife.



FANTASY ART
Un ghid care nu trebuie să lipsească din biblioteca oricărui împătimit de artă care dorește să învețe să creeze personaje și peisaje fantastice!



FOTOGRAFIA ALB-NEGRU
Această carte vă oferă sfaturi de tehnică și editare a fotografiilor monocrome.



ÎNVĂȚĂ CU PROFESIONIȘTII INDESIGN
Veți descoperi ghiduri profesionale de folosire a uneltelor din InDesign, surse de inspirație și o serie de tehnici profesionale.



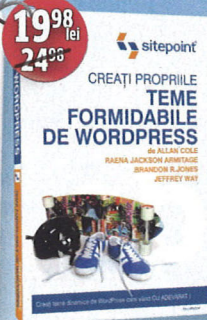
CREATIVITATE ÎN EDITAREA FOTO
Ghidul vă ajută să prelucrați portretele în mod surprinzător, într-o colecție de trucuri și rețușări de imagine ușor de aplicat.



HTML5: GHIDUL ÎNCEPĂTORULUI
Faceți primii pași, cu ajutorul acestui ghid, în tehnologia care va marca viitorul webului.



FOTOGRAFIA DE PORTRET
Această carte vă va ajuta să obțineți fotografii de portret mai bune în studio sau în aer liber.



TEME FORMIDABILE DE WORDPRESS
Aflați cum să creați și să vindeți teme de WordPress cu profit maxim.



10 DESTINAȚII FOTOGRAFICE DIN ROMÂNIA
Mihai Moiceanu vă oferă sfaturi foto, ilustrate cu imagini din zece zone pitorești ale României.



PRINCIPII DE WEB DESIGN ATRACTIV
Ghidul deosebit de prietenos vă va transforma cu siguranță într-un designer iscusit!



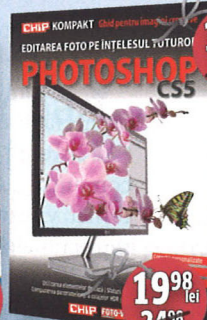
250 SFATURI DE EDITARE FOTO
Această carte cuprinde peste 250 de sfaturi practice pentru editarea foto.



FOTOGRAFIA DIGITALĂ TEHNICĂ ȘI COMPOZIȚIE
Ghidul ilustrează și explică cele mai importante reguli de compoziție, oferind sfaturi tehnice profesionale.



OFFICE 2010
Această carte cuprinde peste 200 de sfaturi practice pentru suita Microsoft Office 2010.



PHOTOSHOP CSS
Ghidul acoperă cele mai importante aspecte ale editării și rețușării foto digitale cu ajutorul Adobe Photoshop CSS.



WINDOWS 7
Cartea cuprinde sfaturi de configurare și tuning pentru sistemul de operare Windows 7.



500 de SFATURI DE FOTOGRAFIE
Cartea oferă cele mai interesante trucuri pentru diversele subiecte ale fotografiei digitale.

Cărțile pot fi comandate online pe www.chip.ro/librarie sau pot fi achiziționate în librării.

COMANDAȚI CU TELEFONUL MOBIL!

Utilizând imaginea punctată din dreapta și camera telefonului dumneavoastră mobil puteți comanda acum rapid și la preț avantajos cărțile dorite! Folosiți-vă camera foto a telefonului pe post de scanner de coduri de bare. Instalați prin intermediul telefonului una dintre aplicațiile disponibile pentru sistemul dumneavoastră de operare mobil. Intrați în librăria de aplicații dedicată (App Store pentru Apple, Market pentru Android, Ovi pentru Nokia (Symbian) sau Marketplace pentru Windows Phone 7) și căutați o aplicație pentru citirea codurilor QR. După instalarea aplicației este de ajuns să o porniți pe telefon și folosind camera aparatului, să încadrați pătratul alăturat cu codul QR, dați clic, iar aplicația vă va redirecta prin intermediul browserului mobil la pagina dorită.

SIMPLU, DIN CÂTEVA CLICURI!

Aplicații gratuite: Neoreader, Barcode, ScanLife — iPhone; Barcode Scanner, ShopSavvy, ScanLife, QuickMark — Android; ScanLife, BeeTagg, QR Code Scanner Pro — BlackBerry; QR Reader, BeeTagg, Neoreader — Windows Phone 7; Upcode — Symbian

Scanati codul de mai jos





50 de ani de creare și prevenire a surprizelor

Misiunea DARPA (Defence Advanced Research Projects Agency) a fost, încă de la început, de menținere a superiorității tehnologice a armatei americane și a apărut în replică la lansarea satelitului sovietic Sputnik, la data de 4 octombrie 1957. Încă din 1958, agenția a devenit una dintre cele mai importante organizații de cercetare și dezvoltare tehnologică de pe planetă.

OLIVIA COSTEA

Vă propunem un exercițiu de imaginație: închipuiți-vă lumea lipsită de mijloacele de comunicare moderne, fără internet sau videoconferințe, fără sisteme de operare, GPS sau cloud computing. Anonimitatea navigării pe internet, vitezele de procesare în exaflops sau ecranele 3D holografice nici nu mai intră în discuție. Ce ne mai rămâne? Mai nimic... Dar nu trebuie să vă dați ochii peste cap – am fi ajuns și singuri la descoperirile acestea și n-am fi avut deloc nevoie de americani! Bineînțeles că aveți dreptate, doar că s-ar fi întâmplat ceva mai târziu. Mult mai târziu...

Partea interesantă a problemei este că nici DARPA nu și-a propus astfel de țeluri înalte atunci când a pornit pe drumul invențiilor tehnologice. De fapt, intențiile sale erau dintre cele mai egoiste cu putință: să oprească ascensiunea rușilor și să-și protejeze cât mai bine statul. Dar iată că impactul cercetărilor sale s-a propagat ca un fulger globular, provocând revoluții incredibile în aproape toate aspectele vieții moderne. Bugetul său, ajuns la 3 miliarde de dolari pentru anul 2012, nu face decât să deschidă și mai larg poarta imaginației, pentru că, așa cum spun chiar ei,

„DARPA începe proiecte care au o durată finită, dar creează schimbări revoluționare și de lungă durată”. Uitându-ne la inovațiile de până acum, nu putem să ne așteptăm decât la materializarea SF-ului.

Internetul

■ Adică, ARPANET sau o rețea de comunicare autonomă a cărei invenție poate fi atribuită mai multor cercetători n-ar fi luat ființă fără DARPA. JCR Licklider a fost numit director al departamentului Information Processing Techniques Office (IPTO) în august 1962 la ARPA, după cum se numea atunci, având ca scop crearea unei rețele care să conecteze calculatoarele Departamentului de Apărare din trei locații diferite. Acest lucru se realizează în 1969 cu aportul lui Rober Taylor și al lui Larry Robert, care au lansat prima rețea complet operațională pentru schimbul pachetelor de date. În luna decembrie a aceluiași an a devenit funcțională prima rețea în 4 noduri, iar în 1972 s-a trimis primul e-mail, pentru ca, începând cu anul 1973, să avem și un termen care definește acest nou mijloc de comunicare: internet.

GPS

■ GPS-ul este o altă tehnologie DARPA fără de care lumea n-ar mai putea funcționa. Bineînțeles că nici aceasta n-a fost dezvoltată inițial pentru civili, dar cine își mai pune astfel de întrebări când totul, de la comerț la securitate națională, depinde de semnalele sateliților agățați pe orbita planetară. Sistemul de poziționare globală (Global Positioning System) a fost, la început, o chestiune eminamente militară, creat și subvenționat de către Departamentul american de Apărare. Doi fizicieni americani au descoperit, imediat după lansarea satelitului Sputnik, că folosind semnalele transmisiunii radio și efectul Doppler, pot determina cu exactitate poziția satelitului Sputnik. NAVASAT a fost lansat în 1964 și a fost primul sistem operațional de navigare, urmând ca GPS să devină în 1994 ceea ce este astăzi.

Traducerile instantanee și recunoașterea verbală cu ajutorul unui dispozitiv păreau o utopie înainte ca DARPA să-și flexeze mușchii științifici în această direcție. Scopul a fost, și de această dată, unul militar, menit să-i ajute pe soldații de pe front să interacționeze mai bine cu localnicii. Majoritatea asociem sistemul de recunoaștere verbală cu Apple, care a cumpărat în 2010 compania și tehnologia dezvoltată de către Siri și a implementat-o noilor modele de iPhone-uri, dar, așa cum



▲ **Global Positioning System:** la început, a fost o chestiune eminamente militară, de urmărire a transmisiunilor satelitului rusesc Sputnik, lansat la 4 octombrie 1958. Câteva decade mai târziu, prin 1994, el devine accesibil publicului larg.

metri, cu ajutorul a patru aparate de 16mm stabilizate giroscopic și montate pe acoperișul unei mașini. Din nou, scopul a fost pur militar și urmărirea asigurarea unor planuri cât mai complexe și realiste ale câmpurilor de luptă. Nu putem ști cât de mult le-au fost lor de folos în insurecții, dar mersul în excursii a devenit

către laboratoarele Bell, GE și MIT sub protecția și finanțarea DARPA și presupunea atunci, ca și acum, partajarea de resurse de pe un super-server. Evident că la acel moment se urmărea posibilitatea de utilizare a unor resurse aproape nelimitate, dar complet independente unele de altele, 24/7, cu diferite niveluri de securitate, codare a informației... Vă dați seama și voi despre ce discutăm. Cert este că, în prezent, cloud-computing-ul este la liber și răspândit pe scară largă.

”DARPA începe proiecte care au o durată finită, dar creează schimbări revoluționare și de lungă durată”

probabil că ghiciți, proiectul a fost tot unul al departamentului de securitate. DARPA a studiat conceptul de recunoaștere verbală combinat cu inteligența artificială încă din 2003 și continuă pe această linie cu programul BOLT (Broad Operational Language Translation), urmărind să spargă barierele umane și să ofere soldaților traduceri instantanee și extragere de informație contextuală fără cunoașterea anterioară a respectivei limbi. Credeți că mai vorbim despre o utopie?

Tot în galeria lucrurilor fără de care nu mai putem respira întră și realitatea virtuală sau, cu alte cuvinte, precursorul lui Google Maps și Street View. „The Aspen Movie Map” a fost conceput ca tur virtual al orașului Aspen din Colorado, dezvoltat între anii 1978-1979 de MIT și subvenționat de către DARPA. Efortul, herculean pentru acele vremuri, a presupus captarea de imagini ale orașului, din trei în trei

▼ **Cel mai faimos proiect DARPA:** a fost început ca o rețea privată, de schimb de date, între instituțiile de cercetare – ARPA-NET, dar s-a dezvoltat rapid în ceea ce recunoaștem cu toții ca fiind internetul.

nit mult mai simplu pentru muritorii de rând.

Cloud computing-ul a luat ființă undeva în negura istoriei, deși, pentru noi, pare unul dintre cele mai moderne concepte de pe piață. Stră-străbunicul său a fost dezvoltat de

Înainte de Tor

■ Pentru că ACTA continuă să ne bântuie pe toate canalele media, ar fi timpul să discutăm despre anonimitatea navigării pe internet. Nu vă propunem metode de eludare a legii



și nici servicii care să șteargă istoricul browser-ului, ci vă spunem doar că DARPA s-a gândit la protejarea datelor personale și securizarea informațiilor cu mult înaintea tuturor. Mai precis, prin 1997, când a intervenit în proiectul celor de la Oficiul de Cercetare Navală, punând umărul la ceea ce se numește „onion routing” sau modelul de securitate stratificat, unde este securizat fiecare nod al rețelei. Pe asta se bazează rețeaua Tor – a doua generație a modelului de securitate –, care a început să se dezvolte începând cu anul 2000. Destul de ironică întorsătura de situație...

Display-ul urban fonic

■ Printre ultimele proiecte la care lucrează departamentul de cercetare al agenției de securitate americane se numără și display-ul urban fonic (UPSD - Urban Photonic Sandtable Display), care va fi, cu adevărat, un melanj între imaginația futuristică a regizorilor filmelor de acțiune și ecranele televizoarelor 3D ale secolului următor. Scopul: generarea de hărți holografice tridimensionale, color și cu o afișare de 360 de grade a terenului. Harta va putea fi vizualizată de 20 de persoane în mod simultan, fără utilizarea unor ochelari speciali. Imaginea în sine va fi una interactivă, permițând manipularea elementelor în funcție de necesități. Adică, vine soldatul, trânțește harta pe birou, în jurul ei se strânge un sobor de generali și fiecare își dă cu părerea despre cel mai bun plan de bătaie. Trag de clădire în sus, o învârt pe toate părțile, umblă pe la sistemul de iluminare și canalizare și apoi tipăresc o variantă 2D pentru aghiotant. Oricât de haios pare scenariul, aflați că el



a fost deja demonstrat cu succes unei audiențe șocate.

Dacă tot am pornit de la tehnica militară, frumos ar fi să încheiem rotund, cu menționarea unei ultime realizări marca DARPA: avioanele invizibile. Aici nu vom căuta prea multe paralele cu viața cotidiană, pentru că nu-și au rostul. Bazele tehnologiei s-au pus în anii 1970 și primul avion dotat cu tehnica de evitare a radarului a zburat în 1977. Avioanele trebuie să atingă viteze incredibile, iar Falcon HTV-2 depășește viteza sunetului de 20 de ori. Deocamdată nu pot face călătorii transatlantice în siguranță, dar, la ritmul în care avansează proiectele de securitate și la bugetul de care dispun, suntem convinși că nu va mai trece mult. Deși, cine le va auzi?

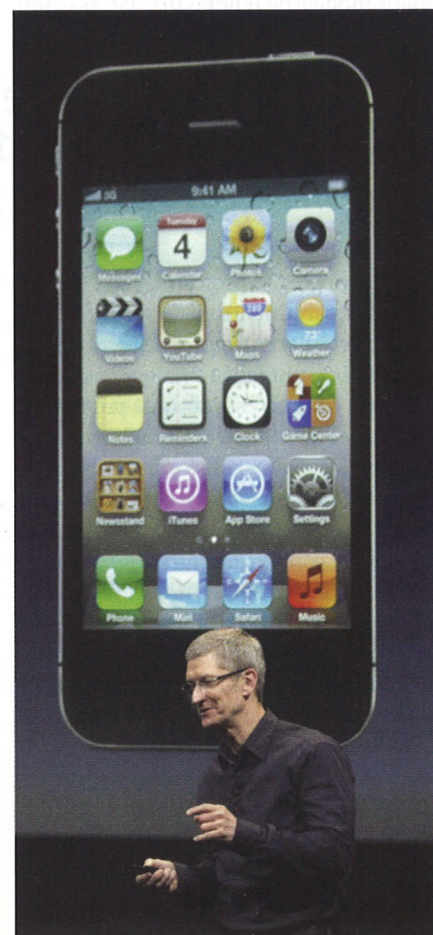
OLIVIA.COSTEA@CHIP.RO

▲ **Avioanele invizibile:** pentru a nu fi detectate de radar, trebuie să atingă viteze incredibile, iar Falcon HTV-2 depășește viteza sunetului de 20 de ori.

▼ **BOLT:** DARPA a studiat conceptul de recunoaștere verbală combinat cu inteligența artificială încă din 2003 și continuă pe această linie cu programul BOLT (Broad Operational Language Translation).



◀ **Proiectul Aspen Movie Map:** este precursorul lui Google Street View și Google Maps și avea ca scop familiarizarea soldaților cu câmpul de luptă.



DOUĂ REVISTE+CARTE LA SUPER PREȚ!

CHIP
FOTO
VIDEO

Collection

24⁹⁸ LEI



Pachetele promoționale pot comandate online pe www.chip.ro/librarie
sau pot fi achiziționate în rețelele de magazine **inmedio** și **RELAY**.

Librăria
CHIP
ONLINE

mai multe detalii pe www.chip.ro/librarie

High Tech pe pârtia de schi



▲ **Daisy bell:** un sistem inovator destinat declanșării artificiale a avalanșelor, pentru că, știm cu toții, este mai bine să previi decât să tratezi. Sistemul este compus dintr-un clopot ce se umple cu gaz și se detonează. Astfel, se creează o undă de șoc care va declanșa pornirea avalanșei. Odată riscul eliminat, turiștii pot merge liniștiți să-și vadă de distracție.
Preț: n/a

Sporturile de iarnă au farmecul lor și merită practicate la orice vârstă. Trebuie să aveți inițiativă și curaj, ca să puteți să vă distrați din plin. Dacă sunteți timorați, atunci fiți siguri că veți găsi un prieten dispus să vă inițieze în arta patinajului sau pe pârtia de schi. Și dacă tot sunteți pasionați de gadget-uri, de ce nu ați lua unul cu voi ca să vă ajute: ori să vă scoată din bucluc, ori să vă permită să înregistrați momente memorabile.

IONUȚ VERZEA

Bănuiesc că unul dintre motivele care-i determină pe oameni să nu încerce un sport de iarnă este frica de accidente. În cele ce urmează voi încerca să vă arăt că fiecare accident are și o parte pozitivă, iar cele mai „frumoase” accidente trebuie surprinse de o cameră de luat vederi. Nu trebuie însă să ne lăsăm luați de val, este bine ca întotdeauna să ne gândim la siguranța noastră, iar producătorii de echipamente sportive vin an de an cu tot felul de sisteme și inovații destinate să ne mențină în puf și siguranță. În caz de accidente, fiți siguri că există specialiști gata în orice clipă să vă sară în ajutor.

Accidente...

■ De curând am mers pe pârtia de schi și, cum urcam cu gondola alături de câțiva oameni, am observat la unul dintre ei ceva mai special. Avea o cameră video montată pe casca de

schii. Spunea că este o investiție care-și merită toți banii. Cu câteva ture înainte a avut nefericita șansă să cadă, dar, după cum spunea și amicul său, a prins totul pe film, deci va avea ce să arate prietenilor. Cu alte cuvinte, contează mai mult să te simți bine alături de aceștia și să folosești tehnologia în acest scop, decât să fii timorat și să stai pe margine admirând peisajul. Trebuie să intri în mijlocul acțiunii.

În ceea ce privește stațiunile montane de la noi, tot timpul este cineva de la salvamont gata să intervină. Totuși, dacă se întâmplă să mergeți într-o zonă predispusă la avalanșe (Bălea Lac, de exemplu), trebuie să fiți echipați corespunzător și să acționați preventiv: anunțați traseul pe care veți merge și timpul estimat pentru parcurgerea lui sau o oră la care veți suna pentru a confirma că ați ajuns cu bine la destinație. În plus, din echipamentele pe care le vedeți în imagini, măcar o parte le puteți achiziționa și lua cu dumne-

voastră. Nu știți niciodată când un astfel de dispozitiv poate face diferența între a merge acasă cu un prieten alături de o poartă demnă de spus peste ani sau a nu mai ajunge acasă niciodată...

Hainele...

■ Când mergem pe munte sau practicăm un sport de iarnă este bine să fim îmbrăcați cât mai comod și călduros. Din nou producătorii vin în ajutorul nostru. Ținând cont de spiritul aventurier al oamenilor, s-au încorporat în haine sau se oferă ca echipament separat dispozitive pentru detecția persoanelor în caz de avalanșă. Este vorba de niște sisteme ce funcționează într-un mod similar cu tag-urile RFID pe care majoritatea le utilizăm la intrarea în firmă sau în bloc. Acestea sunt dispozitive pasive ce se pot încorpora în materialul hainei sau al rucsacului sau se pot ține aproape, separat.

GPS-ul și competițiile sportive

■ Dacă inițial dispozitivele GPS erau ceva demn de industria aerospațială, în prezent acestea și-au făcut loc și în viața noastră. Sporturile de iarnă nu fac excepție de la această tendință. Astfel, avem de-a face cu ochelari de schi ce încorporează module GPS, sisteme de afișaj și înregistrare de ultimă generație. Toate acestea, pentru a-i ajuta pe sportivi să-și dezvolte abilitățile și performanța în sportul practicat.

De asemenea, dacă doriți să înregistrați o călătorie sau o aventură în natură, cu ajutorul unui dispozitiv de urmărire



▲ **ContourHD:** fie că te afli pe pârtia de schi sau faci o tură cu bicicleta, o cască de protecție este obligatorie. Așadar, de ce să nu-i atașăm o cameră video pentru a înregistra experiențe de neuitat?!
Preț: aproximativ 280 EUR

prin GPS, veți putea salva și ulterior analiza pe o hartă digitală traseul urmat. Astfel de echipamente se folosesc în competițiile sportive și furnizează date de încredere. De exemplu, la ultimul campionat internațional de planorism ce a avut loc în Brașov s-au utilizat astfel de dispozitive. Fiind vorba de planoare, este greu de impus un traseu fix. S-au stabilit astfel puncte de control pe unde trebuiau să treacă participanții.

Odată proba terminată, se centralizează datele și se stabilește clasamentul.

Este doar un exemplu de utilizare a tehnologiei pentru a facilita desfășurarea unei competiții. Dar acest model poate fi aplicat în orice domeniu, indiferent de activitatea desfășurată. Însă, atunci când vine vorba despre drumeții montane, acest tip de echipament nu ar trebui să lipsească din dotare.

▲ **Transcend GPS:** produs de compania Zeal Optics, este unul dintre primele produse de acest tip ce încorporează un modul GPS. Cu ajutorul acestuia utilizatorul își poate face o mai bună idee asupra performanțelor sale pe pârtia de schi; alături de tehnologie de ultimă generație, aduce un plus de performanță, confort și încredere utilizatorilor.
Preț: aproximativ 400 EUR



▲ **RECCO Avalanche Rescue System:** puteți să-l încorporați în căptușeala hainelor sau în orice buzunar liber (dacă echipamentul pe care îl folosiți nu dispune de așa ceva), iar în caz de avalanșă salvatorii vor putea să vă găsească mult mai repede. Este un dispozitiv pasiv, nu are nevoie de o sursă de energie internă. De când a fost introdus pe piață a ajutat la salvarea multor vieți.
Preț: n/a



Reguli și regulamente

■ Oriunde veți merge aveți de respectat reguli și, în cazul acesta, ar fi bine să le luați la cunoștință înainte de a vă lansa pe pârtie. Aflați elementele de care trebuie să țineți cont pentru a fi în siguranță, la cine trebuie să apelați în caz de urgență, dar și zonele unde este interzisă fotografierea, pentru a nu ajunge acolo cu camera video montată pe cască. Tot în zona cu reguli și regulamente vă puteți informa asupra echipamentelor disponibile în acel loc pentru intervenția în caz de accidente. Astfel, indiferent de situație, veți ști pe cine să sunați și în cât timp ar trebui să ajungă la dumneavoastră.

UAV-urile își fac destul de timid apariția în sporturile de iarnă. În ce privește competițiile sportive, ele sunt utilizate pentru a purta camere video și a prelua imagini direct din mijlocul acțiunii. Însă și-au făcut loc și în zona de Search and Rescue (SAR). Astfel, echipamentul pe care îl puteți vedea în acest material se folosește pentru a căuta și marca locul în care se află victimele avalanșelor. Este vorba, în principiu, de două componente. Una este reprezentată de echipamentul pasiv pe care îl aveți la dumneavoastră. A doua este drona în sine. Aceasta din urmă poartă la bord dispozitive fumigene ce vor putea fi plasate în zona în care se află o potențială victimă. Odată ajunși acolo, salvatorii vor putea trece direct la salvarea victimei, în loc să irosească minute bune pentru a identifica zona în care se află. Primele minute sunt cruciale! Cu scurgerea timpului, după circa 40 de minute de stat sub zăpadă, șansele de a mai găsi pe cineva în viață scad dramatic.

Fără intenția de a vă speria, credem că este bine să cunoașteți toate aceste aspecte. Îmi place să spun că plec la drum cu doi saci, unul plin de noroc și unul gol. De aceea, e important să învățăm din greșelile altora, pentru că nu avem timp să le facem noi pe toate.

Cuvânt de încheiere

■ Sper că acest articol v-a oferit o privire mai largă asupra tehnologiei utilizate în sporturile de iarnă și nu numai. Putem sta liniștiți știind că indiferent unde vom merge va exista ceva sau ceva ce veghează la siguranța noastră. Astfel, fie că sunteți profesioniști, fie că sunteți începători, aveți tot timpul din lume pentru a practica sporturile de iarnă în deplină siguranță.

IONUT.VERZEA@CHIP.RO

▲ **Alcedo - UAV autonom pentru avalanșe:** Este un prototip dezvoltat la ETH Zurich. Scopul acestui UAV este ca, în caz de avalanșă, să caute victimele și să marcheze cu diferite mijloace de semnalizare locația acestora. Astfel, munca salvatorilor se poate desfășura mult mai eficient, iar șansele de supraviețuire ale victimelor cresc considerabil.

Preț: n/a



▲ **Transceiver Ortovox 3:** este conceput cu gândul la siguranța dumneavoastră. Sistemele pot comunica între ele și astfel vă pot furniza informații pentru a vă găsi partenerii de aventură cât mai repede posibil. În cazul accidentelor, sistemul vă poate preciza numărul de victime și semnaliza locația acestora cu o precizie foarte mare.

Preț: aproximativ 260 GBP



▲ **GTrek GPS Recorder:** un sistem ce vă permite să faceți un log al călătoriilor și drumetțiilor dumneavoastră. Puteți să vizualizați informațiile și traseele efectuate prin intermediul Google Earth.

Preț: aproximativ 100 GBP

▲ **Summit HD 1080p:** este un produs oferit de către compania Liquid Image. După cum vedeți, este o pereche de ochelari pe care s-a montat o cameră video HD de 12MP. Poate funcționa cu card Micro SD/SDHC de până la 32GB.

Preț: aproximativ 370 GBP



ABONEAZĂ-TE PE UN AN

la oricare dintre revistele noastre și primești automat*
un **Card SDHC 4GB** sau **Cititor de carduri Image Mate All-in-one**.



Abonament BONUS
12 apariții +



Abonament BONUS
12 apariții +



Abonament BONUS
12 apariții +

Colecția de cărți **CHIP Kompakt**



mai multe detalii pe www.chip.ro/librarie

Librăria
CHIP
ONLINE.ro

* Ofertă valabilă pentru orice abonament încheiat pe o perioadă de 12 luni, în limita stocului disponibil.
Bonusul (Card SDHC 4GB sau Cititor de carduri Image Mate All-in-one) va fi trimis împreună cu revista din abonament.

Abonamente „BONUS”

Revista	Doresc abonamentul începând cu luna:	Număr abonamente comandate	Preț unitar abonament	Total (nr. abonamente x preț unitar abonament)
CHIP cu DVD - 6 apariții			75,00 lei	
CHIP cu DVD - 12 apariții + o carte din colecția CHIP Kompakt la alegere			125,48 lei	
CHIP cu DVD - 12 apariții + BONUS ☐ Card SDHC 4GB, ☐ Cititor de carduri Image Mate All-in-one			137,00 lei	
LEVEL - 6 apariții			75,00 lei	
LEVEL - 12 apariții + o carte din colecția CHIP Kompakt la alegere			131,98 lei	
LEVEL - 12 apariții + BONUS ☐ Card SDHC 4GB, ☐ Cititor de carduri Image Mate All-in-one			144,00 lei	
FOTO VIDEO Digital - 6 apariții			60,00 lei	
FOTO VIDEO Digital - 12 apariții + o carte din colecția CHIP Kompakt la alegere			107,98 lei	
FOTO VIDEO Digital - 12 apariții + BONUS ☐ Card SDHC 4GB, ☐ Cititor de carduri Image Mate All-in-one			119,00 lei	
Total general de plată:				

Completați online la adresa <http://www.chip.ro/librarie> talonul de abonament sau trimiteți această pagină completată cu abonamentele alese și cu datele dumneavoastră, împreună cu dovada plății (copie chitanță, ordin de plată sau mandat postal) pe e-mail la adresa abonamente@3dmc.ro, pe fax la numărul 0268-418728 sau prin poștă la adresa: Bădescu Ioana, OP2 CP4, 500530 Brașov. Pentru orice alte detalii suplimentare vă rugăm să ne contactați prin e-mail la abonamente@3dmc.ro sau la telefoanele 0268-418728, 0368-415003, 0723-570511, 0744-754983 interior 30, sau la fax 0268-418728.

Plata se poate efectua prin:
▶ plată online prin card de credit (mai multe detalii pe <http://www.chip.ro>)
▶ depunere de pusecar la orice ghiseu BRD în contul 3 D Media Communications nr. R078 BROE 0805 V056 0497 0800 deschis la BRD Brașov
▶ ordin de plată în contul 3 D Media Communications (cod fiscal R01099507) nr. R071ABNA0800764100060476 deschis la RBS Bank Brașov
▶ pentru bugetari: plată se face în contul R090TR-E21315069XXX000746 deschis la Trezoreria Brașov
▶ mandat postal pe numele Bădescu, OP 2 CP 4 500530 Brașov

Denumirea firmei / C.U.I. _____
Nume, prenume _____
Vârsta _____ Ocupație _____
Str. _____ Nr. _____ Bl. _____ Sc. _____ Ap. _____
Localitate _____
Cod Poștal _____ Județ _____
Telefon _____ e-mail _____
Am plătit _____ lei în data de _____ cu mandatul poștal/ordinul de plată nr. _____
Am mai fost abonată, cu codul _____ Semnătura _____

Pentru operativitate, vă rugăm să completați online talonul la adresa www.chip.ro/librarie sau să trimiteți talonul alăturat prin fax la 0268-418728 sau prin e-mail la abonamente@3dmc.ro

Identitatea operatorului de date: 3 D Media Communications SRL, General Manager Dan Bădescu. Completând acest formular sunt de acord cu informațiile menționate mai sus să fie prelucrate și să fie introduse în baza de date a 3 D Media Communications SRL, să fie utilizate pentru acțiuni de marketing direct și corespondență comercială. În conformitate cu prevederile art. 12-18 din Legea 677 din 2001 dispuneri de următoarele drepturi: de informare, de acces, de intervenție, de opoziție, de a nu fi supus unei decizii individuale, de a vă adresa justiției. Pentru exercitarea acestor drepturi vă rugăm să ne contactați, în scris, la adresa 3 D Media Communications SRL, OP2, CP4, 500530 Brașov, sau prin fax la numărul 0268-418728. 3 D Media Communications a fost înscrisă în registrul de evidență a prelucrării de date cu caracter personal al ANS-PDPC sub numărul 4702.

Motoarele de căutare fac vizibil conținutul internetului: texte, imagini, filmulețe, portaluri de cumpărături – orice lucru la care vă puteți gândi. Dacă Google nu poate să îl găsească, nu există în webul vizibil – atunci este în deep web sau în rețele darknet.



Muzee
Piese de expoziție, cataloage, filmulețe: multe muzee și-au digitalizat colecțiile. Cu puțin noroc, puteți găsi aceste comori printr-o căutare pe Google după „database”.



Ghidul părții întunecate a webului

Google & co. cunosc doar o parte a internetului. Informațiile din webul underground și rețelele alternative rămân ascunse. Totuși, acest vast univers paralel nu este folosit doar în scopuri ilegale.

CĂTĂLIN CONȘTANTIN

Pentru aproape toți internauții, motoarele de căutare ca Bing și Google sunt poarta de intrare în internet: opțiunile se reduc la ceea ce apare în lista de rezultate. Și, de obicei, doar linkurile de pe primele pagini cu rezultate. Dar chiar dacă internautul s-ar obosea să dea clic pe toate rezultatele, ar vedea doar o parte din ce are internetul de oferit, din moment ce Google și compania nu sunt atotștiutori. Este destul de simplu să ascunzi conținutul online de motoarele de căutare.

Din acest motiv, operatorii așa-numitelor darknets profită de pe urma situației. Ideea din spatele darknet-urilor online este similară cu conceptul societăților secrete și al lojelor ascunse care există în lumea reală și care, inițial, nu aveau nici o legătură cu activitățile ilegale. Doar cineva care este cunoscut personal de cel pu-

țin un alt membru al lojei are permisiunea să participe la întâlnire. Aceste întâlniri au loc în spații mai mult sau mai puțin accesibile publicului larg, dar numai cunoscătorii au informații referitoare la loc și la oră. Traducând totul în domeniul internetului, rezultă că aceste rețele folosesc aceeași tehnologie ca celelalte servicii de internet – site-uri, e-mail, partajare de fișiere – și, în principiu, sunt deschise oricui, cu condiția să folosească aplicațiile adecvate și să știe pe cine și ce să caute.

Rețelele „darknet” există de când organele abilitate ale diferitelor state au început să supravegheze site-urile de partajare de fișiere și să îi urmărească pe cei mai activi participanți. Cei care partajau fișiere au început să caute modalități de a-și desfășura activitatea fără a fi deranjați



internetul oficial.

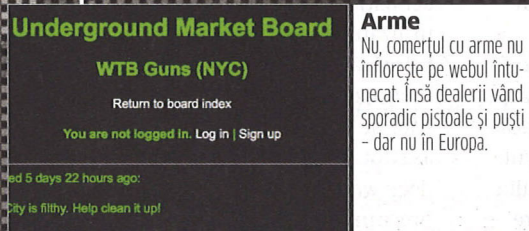
Freenet s-a dezvoltat destul de mult de-a lungul anilor și a crescut extrem de rapid. Există, de asemenea, un director de freesite-uri accesibile publicului larg denumit „Linkageddon”. Nu se poate căuta prin listă, așa că utilizatorii Freenet trebuie să deruleze prin versiunea nesortată. Aceasta poate să îi ducă de la o extremă la alta: materialul pornografic inevitabil se află chiar lângă site-urile care oferă marfă de contrabandă. Site-uri conduse de oameni dezechilibrați care scriu excesiv, cu precizie pseudo-științifică, pot fi găsite lângă servere care oferă informații despre represiunea tibetanilor de către guvernul chinez. Creatorii Freenet nici măcar nu iau nici un fel de măsuri împotriva prezenței conținutului flagrant ilegal cum ar fi pornografia cu copii. Evident, există și aceia care profită de absența cenzorilor pentru a scăpa nepedepsiți pentru activități ilegale.

Darknet fără activități întunecate

■ Cu toate acestea, rețelele darknet nu asistă doar activitățile ilegale, conform celor spuse de Billy Hoffman și Matt Wood. Aceștia lucrează în departamentul de cercetare software al gigantului Hewlett Packard (HP). Acum doi ani, au demonstrat un nou software de tip darknet denumit „Veiled”. „Suntem convinși că rețelele darknet ar fi și mai ușor de creat dacă nu ar exista problemele legate de acces la ele: instalarea, configurarea etc”, declară Billy Hoffman.

Conform declarațiilor acestuia, dacă rețelele darknet ar fi accesibile pentru mai multe persoane, aplicațiile legale ar fi găsite foarte rapid. De exemplu, când lucrau la conceptul Veiled, cercetătorii aveau în minte o variantă a site-ului Wikileaks care s-ar baza pe un darknet. Până acum, operatorii Wikileaks s-au bazat pe servere web convenționale care ar putea fi forțate să iasă din afacere prin aplicare de presiuni legale sau politice. Dar dacă documentele ar fi distribuite printr-un darknet descentralizat și organizat, oponenții Wikileaks ar fi forțați să intre într-o bătălie pe care nu o pot câștiga. Aceasta deoarece documentele care circulă prin darknet nu sunt stocate doar pe câteva servere, ci sunt distribuite în bucățele către toți utilizatorii rețelei darknet. Acesta este același principiu pe care se bazează Freenet.

Cercetătorii de la HP doresc să reducă din complexitatea utilizării unei rețele darknet și să introducă posibilitatea folosirii browserelor convenționale pentru acces. De asemenea, Veiled funcționează pe dispozitive ca iPhone, fără a fi nevoie de



sau luați la întrebări de către cei care îi urmăreau. Au reușit să creeze o tehnologie omoloagă ascunsă față de platformele peer-to-peer (P2P) accesibile oricui, precum Napster, eDonkey sau BitTorrent. Serverele centrale ale majorității rețelelor P2P se asigură că toți utilizatorii pot schimba liber fișiere MP3, filmulețe și imagini, fără a lua în considerare aspectele legate de drepturile de autor sau alte detalii legale.

Schimbul de noutăți și discuțiile cu prietenii

■ Proaspăt createle rețele ascunse ale internetului au devenit și mai exclusiviste cu ajutorul conceptului F2F (friend-to-friend), bazat în bună măsură pe P2P. Spre deosebire de rețelele P2P, rețelele F2F nu au servere proprii, iar membrii lor nu pot interschimba fișiere F2F cu orice alt membru al rețelei F2F. Un participant poate stabili contactul cu prietenul său doar dacă îi știe adresa IP și deține „cartea de vizită” digitală (certificatul) cu care poate intra în contact cu el. Acest lucru ar trebui să facă imposibilă pătrunderea străinilor și a organelor legii în activitățile lor.

Unul dintre cele mai cunoscute produse create pe baza conceptului F2F este rețeaua Freenet. Deși software-ul folosește infrastructura existentă a internetului (furnizori și acces clasic în rețea), se sepa-

ră ermetic, pe cât posibil, de webul convențional. Totuși, Freenet nu oferă doar activitatea tipică a unei rețele darknet, adică schimburi între indivizi. În cadrul rețelei Freenet regăsim și site-uri în sensul convențional al conceptului (freesites). De asemenea, include forumuri de discuții și un sistem de e-mail care este izolat de webul clasic.

Creatorul Freenet a fost motivat de dorința de a crea o rețea în rețea, în care utilizatorii puteau rămâne anonimi, și care nu ar avea nici un fel de cenzori, permițând și încurajând libertatea de opinie. A fost creată în special pentru a le da oportunitatea persoanelor din țări precum China să facă schimb de materiale fără a se teme de represalii din partea statului.

Rețeaua funcționează doar pentru persoane private, în care utilizatorii stabilesc conexiuni țintite între ei. Toată comunicația este criptată și nu se execută în mod direct între cei doi interlocutori. Mai degrabă, fluxurile de date sunt canalizate prin calculatoarele altor utilizatori ai Freenet. Acest lucru este similar cu ce face o rețea P2P. De aceea, este extrem de dificil pentru priviri indiscrete să citească comunicația unui utilizator individual. Freesite-urile sunt mai puțin private decât schimburile care au loc în cercuri secrete, însă sunt invizibile pentru motoarele convenționale de căutare. Acestea există doar în rețeaua Freenet și nu sunt conectate la

downloaduri și operațiuni de configurare. În mod normal, este compatibil cu calculatoarele care rulează Windows, Mac sau Linux. Deși, la prima vedere, un browser de internet pare mai puțin eficient decât o aplicație darknet dedicată, Veiled dispune de toate funcțiile importante pe care trebuie să le suporte un client al unui darknet, cum ar fi criptarea transferurilor de date sau a discuțiilor între participanți.

Hoffman și Wood au creat o documentație completă pentru Veiled, ceea ce ar trebui să motiveze alți programatori să le copieze ideile. Dar, oricât de deștept pare a fi Veiled, cercetătorii de la HP nu doresc să îl publice. Motivul? Patronii cercetătorilor au ridicat obiecții legale împotriva unei astfel de mișcări. Totuși, au încărcat o prezentare pe internet, care este atât de informativă încât, în viziunea lui Hoffman, alți programatori nu vor avea nici o problemă să creze o clonă de Veiled.

Deep web: mai mare decât WWW

■ Deep webul este invizibil pentru motoarele de căutare și utilizatorii lor, însă,

în ceea ce privește modul de organizare, este complet diferit de rețelele darknet. Experții estimează că este de cel puțin o mie de ori mai mare decât internetul convențional, care este denumit „webul de suprafață”. Termenii „deep web” se referă, pe de o parte, la enormele bănci de date al căror conținut nu poate fi înțeles de către motoarele de căutare bine-cunoscute. Doar dacă utilizatorul trimite o interogare specială către banca de date, aceasta va produce rezultatul dorit. Un astfel de conținut generat dinamic pur și simplu coplesce serviciile ca Bing, Google, Yahoo și altele. Pe de altă parte, deep web conține și servere care blochează roboții operatorilor motoarelor de căutare. Fac acest lucru fie prin intermediul autentificării, fie al unui mesaj special către crawlerul web.

Fiecare operator de site-uri poate hotărî dacă și, dacă da, ce părți din site-ul său pot să apară în indexul Google &co. Dacă operatorul unui site blochează crawlerul, site-ul său nu va apărea în lista de rezultate, chiar dacă zeci de mii de site-uri care apar în listă au linkuri către respectivul serviciu online. În condiții normale, un astfel de site atât de bine conectat ar fi

plasat chiar în topul listei de rezultate. Așa că motoarele de căutare au un mare unghi mort și le arată utilizatorilor doar o mică parte din ce conține webul.

Cataloagele bibliotecilor sunt îngropate în deep web. Aceste liste de cărți și reviste sunt stocate de obicei pe servere web convenționale, dar ele pot fi accesate prin intermediul autentificării – pe care, evident, motoarele de căutare nu o au la dispoziție. Așa că tot ce puteți face este să aruncați o privire pe sub ușa închisă și să plecați cu mâna goală. Același lucru se aplică și colecțiilor de date cu informații despre zboruri, informații medicale speciale, bănci de date despre produse și multe altele. Prin intermediul achiziționării serviciului ITA, Google a rezolvat problema achiziției informațiilor despre zboruri – utilizatorii americani ai Google pot acum primi răspunsuri la interogări de căutare ca de exemplu: „Care este cel mai ieftin zbor de la New York în Las Vegas?”. Chiar și așa, tot nu puteți pătrunde prea adânc în deep web. Totuși, motoarele de căutare precum BrightPlanet spun că pot face accesibile adâncimile deep webului – contra unei taxe.

CATALIN.CONSTANTIN@CHIP.RO

Prima impresie despre webul ascuns

Chiar dacă nu dispuneți de un software special instalat, tot puteți accesa deep webul – prin intermediul unor portaluri web speciale și al motoarelor de căutare.

OAISTER.WORLDCAT.ORG

Inițiat de către University of Michigan, proiectul OAister poate căuta prin metadatele serverelor de documente din mai mult de 400 de instituții din toată lumea: biblioteci, materiale de cercetare, reviste specializate și multe altele. OAister poate fi folosit de asemenea pentru a accesa aproximativ 18 milioane de seturi de date din diferite domenii, ceea ce îl face util în mod special pentru oamenii de știință.

SCIRUS.COM

Un instrument de cercetare incredibil de puternic: indexul motorului de căutare științific conține aproximativ 440 de milioane de intrări – de la imagini și articole de revistă

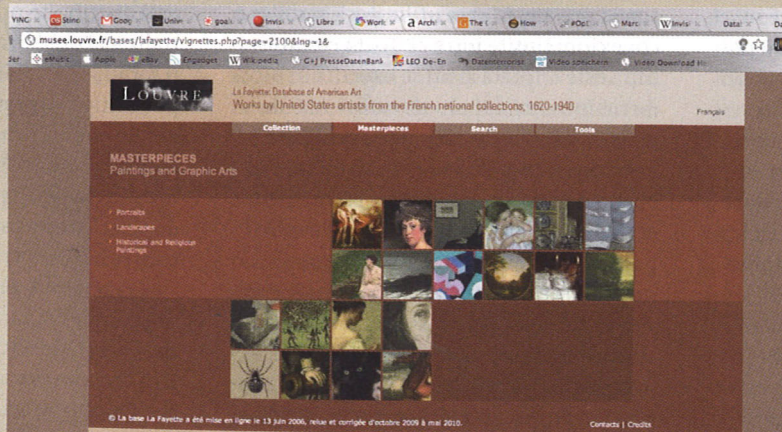
până la site-uri web.

DEEPWEBRESEARCH.INFO

Autorul, Marcus P. Zillman, a folosit deep webul pentru a aduna o colecție de linkuri către articole, rapoarte, forumuri și filmulețe. Conținutul catalogului este complet, însă este cumva neclar.

LOUVRE.FR

Evident, site-ul muzeului nu face parte din deep web – dar, dacă dați clic pe Collections și apoi pe Database, vă va oferi șase bănci de date cu expoziții pe care Google nu le poate găsi.



Onion routing

La momentul actual, un browser nu este suficient pentru a vă duce în deep web. Aveți nevoie și de un add-on de la aplicația de ascundere a identității denumită „Tor”, care poate fi instalată rapid în Firefox. Tor suportă așa-numitul „onion routing”, o tehnică complicată de ascundere a identității care transportă datele printr-o serie de servere proxy criptate, care se schimbă încontinuu. Acest sistem este folosit și în darknet. Până aici, este destul de simplu, însă de acum încolo devine complicat: rețelele darknet nu conțin URL-uri convenționale. Pentru a ajunge pe un site, trebuie să scrieți o combinație criptică de litere și numere, urmate de onion. Aceste adrese se schimbă tot timpul și trebuie să fie căutate încontinuu – însă nu vă putem spune cum să faceți asta.



Imprimare pentru iDevices

Dacă sunteți deținătorul unui aparat cu iOS și preconizați achiziția unei imprimante cu care să vă tipăriți gândurile, ar fi păcat să nu fie una cu AirPrint. Care sunt necesitățile?

ALEXANDRU PUIU

Încă de la începuturile terminalelor cu iOS, la momentul respectiv iPhone OS, au existat multe speculații legate de modul în care va implementa Apple funcția de imprimare pentru aparate. Neavând porturi sau mufe, singura cale evidentă pentru a imprima era cea a aerului, ceea ce generic se numește „wireless printing”. La momentul în care se desfășurau aceste discuții însă, imprimarea fără fir era o nișă mult prea mică, în care nu foarte mulți erau dispuși să investească. Din acest motiv, anunțarea unei astfel de funcții nu a fost

privată cu optimism. În septembrie 2010 lucrurile au luat însă o altă turnură. Steve Jobs demonstra atunci funcția de imprimare wireless integrată în următorul iOS, 4.2, și se părea că Apple găsisese soluția.

Catalizatorul

■ iPad a fost, de fapt, produsul pentru care funcția de imprimare avea mult mai mult sens și producătorul aparatului știa acest lucru. Numele serviciului era AirPrint,

iar odată cu lansarea publică a iOS 4.2, câteva imprimante de la HP erau compatibile cu acest nou standard. Deși standardul era la început, modul în care Apple a lucrat cu HP pentru a-l implementa cum se cuvine a fost dovada clară că singurul lucru care îi lipsea pentru adopția pe scară largă era numărul mai mare de parteneri.

În aproximativ un an, problema adopției standardului AirPrint s-a rezolvat aproape complet, după cum vedeți și în lista atașată, circa 130 de modele de imprimante fiind compatibile cu acesta și cu

siguranță nu se mai rezuma totul la HP. Brother, Epson, Canon, Lexmark, cu toții au îmbrățișat noul standard AirPrint, conștientizând potențialul financiar. Și nu e vorba doar de modele high end, ci de toată gama, de la imprimante și funcționale ieftine până la soluții, nu la fel de ieftine, pentru etaje întregi de birouri.

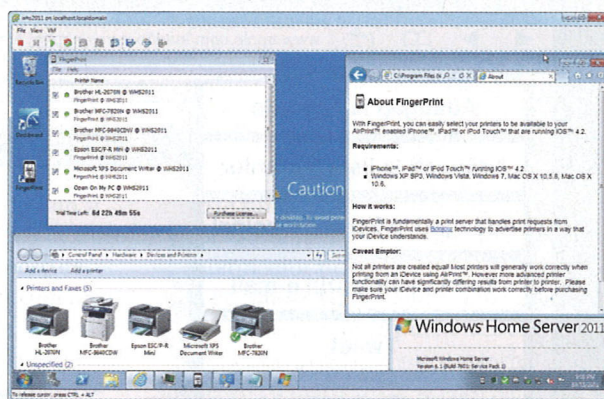
Dacă aveți un iPhone, merită să vă luați un dispozitiv compatibil și cu acest standard. Totul este să aruncați o privire prin magazine, online sau nu, și cu siguranță veți găsi modele care să se potrivească bugetului. Și de această dată trebuie să vă informați asupra prețurilor la cartușe, chiar dacă tehnologia a evoluat destul de mult la acest capitol și nu mai există discrepanțe la fel de mari.

Configurarea

■ După ce v-ați decis asupra unui model, l-ați achiziționat și l-ați instalat, singurul pas care mai este necesar bunei funcționări dintre acesta și un iPhone sau un iPad este să-l integrați în rețeaua wireless din casă. Atât. De partea iPhone-ului nu trebuie configurat nimic, nu trebuie intrat în meniul Settings al terminalului și nici măcar nu aveți nevoie de un asistent de instalare în genul „Next... Next... Finish”. Totul se petrece fără intervenția utilizatorului, iar voi, ca proprietari de iPad sau iPhone, nu trebuie decât să vă duceți pe imaginea sau documentul pe care doriți să-l tipăriți și să selectați din meniu funcția aferentă. Indiferent dacă sunteți în e-mail, în Pages, Quick Office, Safari, Pictures sau orice altă aplicație, funcția de imprimare este disponibilă pentru întregul sistem de operare. Practic, este suficient să accesați iconul cu o săgeată

curbată, aferent funcției Share și să alegeți funcția print sau imprimare din meniul contextual, în funcție de limba aleasă pentru sistemul de operare. La pasul următor, selectați imprimanta, care ar trebui să fie detectată instantaneu, definiți numărul de exemplare, eventual, formatul hârtiei, mai ales pentru imagini, iar pentru confirmare atingeți Print.

În secunda următoare, veți fi întâmpinați de un mesaj care vă arată că sarcina a plecat către imprimantă. În cazul în care dispozitivul de imprimare nu a fost găsit, cel mai bine ar fi să verificați dacă nu cumva sunteți pe altă rețea wireless decât este imprimanta. Dacă începeți să tipăriți din mai multe aplicații și nu mai știți ce și cum ați trimis spre imprimare, cu un dublu clic pe Home veți vedea o aplicație nouă, deschisă, intitulată Print Center. Atingeți iconul acestei aplicații și veți vedea o fereastră în care vă sunt confirmate



▲ **AirPrint virtual pe Windows:** Aplicația FingerPrint vă permite să faceți disponibile în rețeaua locală, prin AirPrint, toate imprimantele legate la un PC.

sarcinile trimise către imprimantă sau care urmează să fie trimise. Dacă nu găsiți funcția respectivă în meniu, cel mai probabil aveți o versiune a sistemului de operare mai veche decât 4.2. Pentru a verifica, intrați în meniul Settings – General – About sau Configurări – General – Informații și verificați câmpul Versiune. Dacă aveți o versiune mai veche de iOS, faceți o actualizare la cea mai recentă, dar, în 9 cazuri din 10, există șanse să aveți o versiune mai nouă decât 4.2.

Lista imprimantelor compatibile cu tehnologia AirPrint

Modele Canon	MFC-J835DW	WP-4511	Modele HP
MG5310	MFC-J955DN	WP-4515	Deskjet 3050A J611
MG5320	MFC-J955DWN	WP-4521	Deskjet 3070A
MG5330		WP-4525	Envy 100 e-All-In-One D410
MG5340	Modele EPSON	WP-4530	Envy 110 e-All-In-One D411a
MG5350	Artisan 730	WP-4531	LaserJet P1102w Printer
MG5370	Artisan 837	WP-4535	LaserJet P1606dn Printer
MG5380	EP-804A	WP-4540	LaserJet Pro 100 color MFP M175nw
MG6210	EP-804AR	WP-4545	LaserJet Pro CM1415fn Color MFP
MG6220	EP-804AW		LaserJet Pro CM1415fnw Color MFP
MG6230	EP-904A	Modele LEXMARK	LaserJet Pro CP1025nw Color Printer
MG6240	EP-904F	C792	LaserJet Pro CP1525nw Color Printer
MG6250	ME Office 940FW	C925	LaserJet Pro M1212nf MFP
MG6270	PX-1600F	C950	LaserJet Pro M1213nf MFP
MG6280	PX-1700F	OfficeEdge Pro4000	LaserJet Pro M1214nf MFP
MG8220	PX-B700	OfficeEdge Pro4000c	LaserJet Pro M1216nf MFP
MG8230	PX-B750F	OfficeEdge Pro5500	LaserJet Pro M1217nfw MFP
MG8240	Stylus NX430	OfficeEdge Pro5500t	LaserJet Pro M1536dnf MFP
MG8250	Stylus NX530	Pro715	Officejet 6500A e-All-In-One E710a
MG8270	Stylus NX635	Pro915	Officejet 6500A Plus e-All-In-One E710n
MG8280	Stylus Office BX535WD	X548	Officejet 7500A Wide Format e-All-In-One E910a
	Stylus Office BX630FW	X792	Officejet Pro 8500A e-All-In-One A910a
Modele Brother	Stylus Office BX635FWD	X925	Officejet Pro 8500A Plus e-All-In-One A910g
DCP-J525N	Stylus Office BX935FWD	X950	Officejet Pro 8500A Premium e-All-In-One A910g
DCP-J525W	Stylus Photo PX730WD	X952	Officejet Pro 8600A e-All-In-One Printer N911a
DCP-J725DW	Stylus Photo PX830FWD	X954	Officejet Pro 8600A Plus e-All-In-One N911g
DCP-J725N	Stylus SX440W		Officejet Pro 8600A Premium e-All-In-One N911g
DCP-J925DW	Stylus SX445W		Photosmart 5510 e-AiO B111a
DCP-J925N	Stylus SX535WD		Photosmart 5514 e-AiO B111h
MFC-J280W	Stylus TX435W		Photosmart 6510 e-AiO B211a
MFC-J425W	Stylus Photo TX730WD		Photosmart 7510 e-AiO C311a
MFC-J430W	WorkForce 545		Photosmart e-All-In-One D110a
MFC-J432W	WorkForce 645		Photosmart eStation C510
MFC-J435W	WorkForce 845		Photosmart Plus e-All-In-One B210a
MFC-J5910DW	WP-4011		Photosmart Premium e-All-In-One C310
MFC-J625DW	WP-4015		Photosmart Premium Fax e-All-In-One C410a
MFC-J825DW	WP-4020		Photosmart Wireless e-All-In-One B110-Europe and Asia-Pacific
MFC-J825N	WP-4025		TopShot LaserJet Pro M275



▲ **Imprimanta cu AirPrint:** HP a fost prima companie care a îmbrățișat standardul AirPrint și l-a integrat în modele mai simple sau mai complexe de imprimante și multifuncționale.

Compatibilitate

■ Legat de această simplitate aferentă implementării funcției AirPrint, atât pe iDevice-uri, cât și pe imprimante, Apple a avut rolul decisiv: a obligat producătorii ca ansamblul să funcționeze fără etape intermediare sau etape mai mult sau mai puțin intuitive de configurare. Există însă și o excepție de la această regulă. Într-un număr foarte mic de cazuri, dacă modelul pe care l-ați achiziționat nu este compatibil AirPrint, adică nu vi-l recunoaște iPhone-ul, dar figurează pe lista alăturată, cel mai probabil este necesar un upgrade de firmware. Mulți producători au implementat protocolul AirPrint pe modele de imprimante wireless care se comercializau deja, urmând ca la scurt timp să lanseze un upgrade de firmware pentru restul utilizatorilor care își doresc această funcție. În cazul în care sunteți înnebuniți după parametri pe care nu-i puteți configura în iOS, pre-

integrată, indiferent dacă e vorba despre un cadru dintr-un film sau un flux Twitter sau Facebook, cea mai bună soluție este să faceți o captură de ecran: apăsați scurt pe Home, pe butonul Power, butonul de închidere al terminalului. Veți auzi în aceeași secundă zgomotul de bliț și veți vedea ecranul luminându-se pentru o fracțiune de secundă. În același moment, captura de ecran va fi salvată ca imagine în Camera Roll sau Flux foto și de acolo o puteți imprima fără nici un fel de probleme.

În cazul în care vă încântă funcția AirPrint, dar nu vă lasă sufletul să achiziționați o altă imprimantă pentru că sunteți atașați sentimental de vechiul model care stă pe birou de 3, 4 sau 5 ani, există, din fericire, o solu-



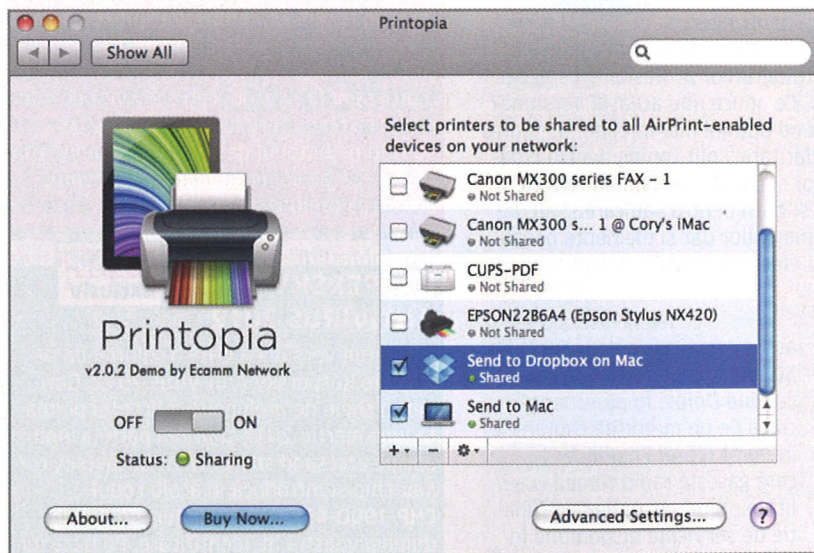
▲ Imprimă de oriunde:

Pe iPad butonul de imprimare este extrem de evident în colțul din stânga sus, mai ales când navigați prin colecția de poze.

◀ **AirPrint virtual pe Mac:** Cu Printopia orice imprimantă conectată la sistem poate fi selectată pentru imprimare de pe un iPhone sau iPad.

avantaj suplimentar al acestora este faptul că pot afișa în rețeaua locală și imprimante virtuale, gen directoare, în care să se ducă automat fișiere de pe iOS în momentul în care ați tipărit ceva de pe iPhone sau iPad, sau aplicații în care să se deschidă automat, pe PC sau Mac, sub formă de poză sau PDF, documentul trimis de pe iDevice.

ALEXANDRU.PUIU@CHIP.RO



cum formatul paginii, margini sau număr de exemplare pe o singură pagină, va trebui, din păcate, să trăiți cu această problemă.

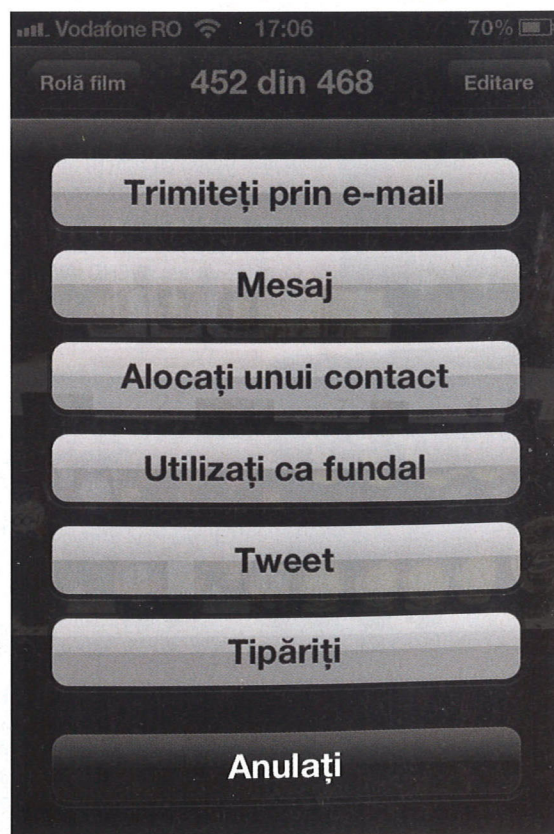
Chiar dacă sună idealist și exagerat, atâta timp cât aveți foi în imprimantă, nu este necesar să faceți mai mult decât să apăsați butonul Print. Eventual, dacă vreți să particularizați câțiva parametri legați de imprimare, o puteți face din meniul imprimantei, dar, din nou, de cele mai multe ori nu e nevoie.

Tips&Tricks

■ Ca un sfat, dacă sunteți într-o aplicație ce nu are funcția de imprimare

ție alternativă. Deși funcționalitatea este extrem de bine implementată la soluția pe care urmează să v-o împărtășim, aceasta vine cu un handicap major. Pentru a beneficia de AirPrint pe o imprimantă sau multifuncțională mai veche, soluția este o aplicație software care rulează pe un sistem ce trebuie să stea pornit în momentul în care vreți să imprimați. În acest caz, vorbim despre o aplicație precum Printopia pentru Mac sau FingerPrint pentru Windows, asemănătoare cu prezența unui server de imprimare în rețeaua locală. Aceste aplicații, folosind protocolul Bonjour de la Apple, fac o treabă foarte bună în a afișa pe rețeaua locală toate imprimantele conectate la sistem. Un

▼ **Meniu de partajare:** Dacă aveți o imprimantă în rețea compatibilă și o versiune de iOS mai nouă de 4.2, în meniul aferent unei săgeți curbate din bara de jos aveți funcția de tipărire.



Cuprins DVD

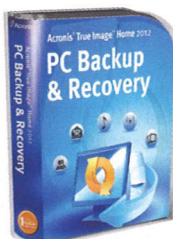
DVD-ul ce însoțește fiecare număr al revistei CHIP cuprinde o **SELECȚIE DE PROGRAME**, alături de diverse materiale multimedia și documentații. Pentru sugestii, critici sau probleme legate de discul atașat revistei, nu ezitați să ne contactați pe adresa: dvd@chip.ro.

ACRONIS TRUE IMAGE HOME 2012

Management hard disc

DEMO

Acronis a produs dintotdeauna, unele dintre cele mai simple soluții pentru crearea și restaurarea copiilor de siguranță iar acum face un salt înainte, direct în Cloud, permițând sincronizarea fișierelor și a directoarelor între două calculatoare. Interfața versiunii 2012 s-a îmbunătățit simțitor făcând și mai ușoară navigarea între instrumentele de backup și recovery. Copia de siguranță a sistemului este incrementată și se realizează fără parcurgerea unor pași succesivi. Aplicația permite stabilirea unui orar de creare a copiilor de siguranță în funcție de momentul zilei și a tipului de activitate.

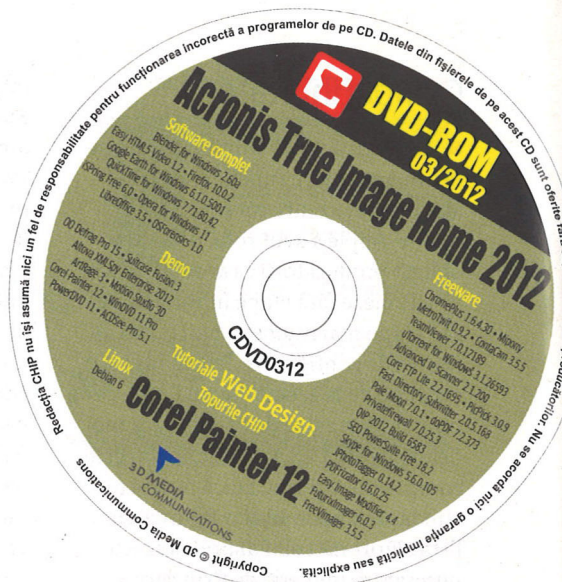


ACDSEE PRO 5.1

Management și editare foto

DEMO

ACDSee Pro oferă un modul de procesare RAW de ultimă generație dedicat editării non-destructive a fotografiilor și conversiei imaginilor RAW, un set complet de instrumente pentru gestionarea meta-informațiilor. Aplicația se adresează fotografiilor profesioniști sau celor amatori. Ce aduce nou această versiune? În primul rând opțiuni mai inteligente pentru creșterea clarității, split-toning pentru crearea efectelor sepia sau variantelor alb-negru, dodge și burn pentru saturarea sau desaturarea imaginilor dar și elemente pentru desenare și efecte speciale.



BITDEFENDER

CHIP
Exclusiv

INTERNET SECURITY 2012

Vă oferim versiunea CHIP pentru BitDefender Internet Security 2012, al cărei kit de instalare apare pe discul nostru. Dacă nu l-ați instalat deja, vă rugăm să o faceți și veți beneficia de licențiere completă pentru luna în curs. Toți cei care au făcut deja acest lucru sunt rugați să folosească seria de înregistrare **05ZLA0H**. Introducerea licenței se face accesând eticheta „Informații licență” din fereastra principală a programului. Introduceți secvența de mai sus în câmpul „Seria de înregistrare” și apăsați pe butonul de validare. Computerul trebuie să fie conectat la internet pentru activarea prelungirii licenței.

KASPERSKY

CHIP
Exclusiv

ANTIVIRUS 2012

Vă oferim versiunea CHIP a soluției de securitate Kaspersky Anti-Virus 2012. Obțineți o cheie de prelungire a licenței pe toată luna martie 2012 și prima parte a lunii aprilie accesând site-ul www.kaspersky.ro/kav-chip și introducând acolo codul **CHP-190D-45F8-A1B9** alături de datele dumneavoastră de identificare. Pe baza lor veți obține un cod de licență ce trebuie introdus manual în produs în zona de activare a licenței din program.



COREL WINDVD PRO

Player multimedia

DEMO

Corel WinDVD Pro 11 este un player video cu funcții avansate, capabil să redea conținut în format 2D și 3D, fișiere Blu-ray 3D. Suportă cele mai noi formate video: AVCHD, AV-CREC, DVD-Video, QuickTime, MPEG-2, FLV. Această versiune

asigură conversia de la 2D la 3D, upgrade la HD și sunet la calitate Dolby. În plus, beneficiază de un motor de căutare integrat (Corel FlixFinder) care găsește rapid filme la calitate premium, online, în funcție de serviciile disponibile în zona voastră. Tot de aici puteți posta filmele preferate și comentariile direct pe Twitter și Facebook.

O&O DEFRAG 15 PROFESSIONAL

Defragmentare hard disc

DEMO

Înainte să stoarceți și ultima picătură de performanță din sistem și, eventual, să-l luați și la palme, ar fi bine să faceți o defragmentare și să încercați o optimizare a hard diskului. O&O Defrag 15 Professional oferă opt strategii implicite de defragmentare cu care puteți personaliza afișarea rezultatelor în funcție de tipul fișierului, data la care a fost accesat și modificat ba chiar aveți libertatea să repositionați dosarele mari pentru a crește performanța generală a sistemului. Mai mult decât atât, fișierele pot fi defragmentate în mod individual selectându-le și dând clic dreapta pe ele în Explorer. Funcția de Automatic Optimization rulează în fundal.



GOOGLE EARTH

Atlas virtual

COMPLET

Google s-a săturat să cartografieze elementele terestre ale planetei care ne găzduiește și a făcut un salt direct în Ocean. Dar, pentru că nici acolo nu erau chiar atât de multe noutăți de înregistrat, s-a decis să-și îndrepte privirea spre Marte și apoi înapoi în istorie, prin includerea unor hărți antice și de demult. Lăsând gluma la o parte, trebuie să recunoaștem că hărțile oceanice sunt mai mult decât interesante oferind posibilitatea de a explora relieful subacvatic, epave ca Titanicul în 3D împreună cu materiale exclusive de la BBC National Geographic.

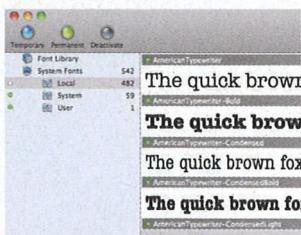


SUITCASE FUSION 3

Management fonturi

DEMO

Aplicațiile de genul lui Suitcase Fusion 3 reușesc să rezolve cele mai comune probleme ale managementului de fonturi: elimină duplicatele, organizează și categorisează și permit asocierea familiilor de fonturi cu anumite tipuri de documente. În Suitcase puteți crea seturi de fonturi dedicate și organiza pe cele ale sistemului de operare, previzualiza și exporta fonturi dar și revizui informațiile tehnice ale fiecărui set de caractere. Cele mai importante funcții noi ale acestei versiuni sunt integrarea QuickMatch și WebINK. Prima vă permite să explorați colecția pentru a găsi fonturi similare unui selectat în timp ce a doua deschide o poartă uriașă pentru designeri web.



LIBREOFFICE 3.5

Suită office

COMPLET

Aplicația este un fel de aceeași Mărie cu altă pălărie a OpenOffice.org cu toate că interfața pare mai prietenoasă iar Libre reușește să atingă un echilibru între funcțiile de necesitate zilnică și cele care se adresează segmentului business. Utilizatorii mai vechi vor observa o creșterea a compatibilității între documente cu toate că fonturile, importarea de imagini, macro-urile, graficele și tabelele nu funcționează, nici în cazul acestei versiuni, la parametri ideali. Apreciem faptul că dezvoltatorii continuă să lucreze și să îmbunătățească codul rezolvând, rând pe rând, problemele mari.



DEBIAN 6

Sistem de operare

COMPLET

Nimeni nu se orientează spre Debian dacă pofteste la cele mai noi versiuni de software open source de pe piață ci pentru că vrea stabilitate și s-a săturat să facă update de versiune la fiecare 6 luni. Ultima versiune a sistemului de operare este ceva mai prietenoasă, pornește mai repede și are multe pachete de aplicații în plus. Partea mai proastă este că versiune kernel-ului este doar 2.6.32 și KDE 4.4 este cam vechi. În plus, nu există aplicații auxiliare pentru a instala pachetele non-open source.



PROGRAME PE DVD

SOFTWARE COMPLET

Blender for Windows 2.60a
Easy HTML5 Video 1.2
Firefox 10.0.2
Google Earth for Windows 6.1.0.5001
iSpring Free 6.0
Java SE Runtime Environment (JRE) 7 Update 1
LibreOffice 3.5
Opera for Windows 11
OSForensics 1.0
QuickTime for Windows 7.7.1.80.42

PROGRAME DEMO

Acronis True Image Home 2012
OO Defrag Pro 15
Suitcase Fusion 3
Altova XMLSpy Enterprise 2012
ArtRage 3
Motion Studio 3D
Corel Painter 12
WinDVD 11 Pro
PowerDVD 11
ACDSee Pro 5.1

LINUX

Debian 6

FREWARE

ChromePlus 1.6.4.30
MetroTwit 0.9.2
Mipony
TeamViewer 7.0.12189
uTorrent for Windows 3.1.26593
Advanced IP Scanner 2.1.200
ContaCam 3.5.5
Core FTP Lite 2.2.1695
Fast Directory Submitter 2.0.5.168
Pale Moon 7.0.1
PrivateFirewall 7.0.25.3
QIP 2012 Build 6583
SEO PowerSuite Free 18.2
Skype for Windows 5.6.0.105
JPhotoTagger 0.14.2
PDFRizator 0.6.0.25
PicPick 3.0.9
doPDF 7.2.373
Easy Image Modifier 4.4
FreeVimager 3.5.5
FuturixImager 6.0.3
PDF-XChange Viewer 2.5.199
PhotoBitz 1.1
PhotoLitr 1.0.9.8
PixBuilder Studio 2.0.1
The Image Collector 1.02
TSR Watermark Image 2.0.2.2
JukeRec 1.4.0
MedialInfo Lite 0.7.50
ProgDVB (32-bit) 6.72.2
BurnAware Free 3.5

Winyl 2.8
Free CD Ripper 2.0
Free Screen To Video 2.0
FreeRIP 3.61
GOM Player 2.1.33.5071
Jaksta Media Player for Windows 1.1.9
Koyote Free Video Converter 3.0
MediaCoder 2011
VideoLobster 1.0.0
Exact Audio Copy 1.0 Beta 3
Freemake Video Converter 2.4.0.1
ImgBurn 2.5.6.0
Accord CD Ripper Free 6.8.1
AIMP 3.00 Build 934 Beta 5
Collector 3.18
BenchMe 112
CodeLobster PHP Edition 3.9
Core Temp 1.0 RC2
DrivelImage XML 2.30
Eusing Free Registry Cleaner 2.8
Find Favorites 3.1 SR1
Free File Wiper 0.7
Handy Start Menu 1.30
HWINFO64 3.86
SpiderOak 4.1.9849
Stuff Organizer 0.4.5
System Explorer 3.1.0
System Tray Cleaner 3.5
TweakNow RegCleaner Standard 6.4.0
Wise Disk Cleaner Free 6.15
Xleaner 3.5.0.0 Beta 2
CrystalDiskInfo 4.1.4
Database Browser 4.0.0.2
DriverMax 6.00
Files Terminator 2.1.0.5
Free File Wiper 1.00
Handy Start Menu 1.40
IObit Uninstaller 2.1
Mouse Hunter 1.10
nSpaces 1.2.1
Patch My PC 2.0.6.2
Prey for Windows 0.5.3
Recuva 1.42.544
ShareMouse for Windows 1.0.66 Beta
SpiderOak 4.2.9907
WSUS Offline Update 7.2
YUMI (Your Universal Multiboot Installer) 0.0.3.7
ChromePlus 1.6.4.30
MetroTwit 0.9.2
Mipony
TeamViewer 7.0.12189
uTorrent for Windows 3.1.26593
Pale Moon 7.0.1
PrivateFirewall 7.0.25.3
QIP 2012 Build 6583
SEO PowerSuite Free 18.2
Skype for Windows 5.6.0.105
Advanced IP Scanner 2.1.200
ContaCam 3.5.5

Core FTP Lite 2.2.1695
Fast Directory Submitter 2.0.5.168
JPhotoTagger 0.14.2
PDFRizator 0.6.0.25
PicPick 3.0.9
doPDF 7.2.373
Easy Image Modifier 4.4
FreeVimager 3.5.5
FuturixImager 6.0.3
PDF-XChange Viewer 2.5.199
PhotoBitz 1.1
PhotoLitr 1.0.9.8
The Image Collector 1.02
PixBuilder Studio 2.0.1
TSR Watermark Image 2.0.2.2
JukeRec 1.4.0
MedialInfo Lite 0.7.50
ProgDVB (32-bit) 6.72.2
BurnAware Free 3.5
Winyl 2.8
Free CD Ripper 2.0
Free Screen To Video 2.0
FreeRIP 3.61
GOM Player 2.1.33.5071
Jaksta Media Player for Windows 1.1.9

WEB DESIGN

960 Grid System
Adobe Dreamweaver CS5.5
Adobe Flash Pro CS5.5
Adobe Edge Preview 3
Adobe Fireworks CS5
Aptana Studio 3
BlueGriffon 1.2
Eclipse 3.7
HTML5 Boilerplate
HTML5 for Web Authors
HTML5 Reset
JDK 7
Komodo 6.1
Modernizr
Adobe Photoshop CS5.1
XAMPP 1.7.7
Python 2.7
Python 3.2
Ruby 1.8.7
Ruby 1.9.2
Strawberry Perl 5.12
StyleMaster 4.6
100 HTML5 Templates
TopStyle 4
WebStorm 2.1
WebDesign

Topurile CHIP

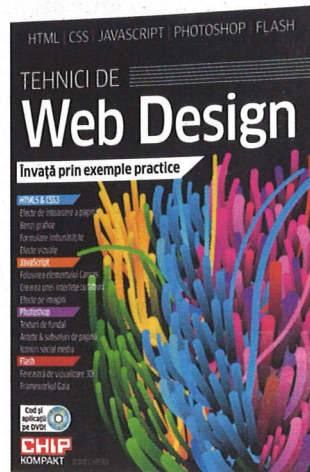
Kaspersky Anti-Virus 2012
Licenta Kaspersky Anti-Virus 2011
BitDefender InternetSecurity 2012 x86

NOTĂ Interfața DVD-ului CHIP este concepută să ruleze optim pe o placă grafică ce suportă minim o rezoluție de 800 x 600 și o adâncime a culorii de 16 biți. De aceea, nu este recomandată folosirea acesteia într-un mediu ce nu oferă minimul necesar! Interfața poate fi rulată atât sub Windows 95/98/Me, cât și sub Windows 2000/XP/Vista/7. Din cauza multitudinii de configurații, redacția CHIP Go Digital nu își poate asuma nici o responsabilitate în eventualitatea în care apar probleme în funcționarea interfeței și a aplicațiilor. Programele care au intrat în componența CHIP DVD-ului au fost testate și selectate cu grijă în redacția CHIP. Totuși, redacția nu își poate asuma nici o responsabilitate pentru funcționarea anormală a software-ului și nici nu poate fi făcută responsabilă pentru eventualele daune produse. Editura nu își asumă responsabilitatea asupra eventualelor pagube provocate de utilizarea defectuoasă a DVD-ului.

WEB DESIGN

CHIP Pack

Ca pachet ajutor pentru cartea care însoțește revista în această lună, am inclus un set cuprinzător de aplicații, instrumente și documentație destinate designului web. Veți regăsi instrumente precum Photoshop, Dreamweaver, Flash dar și IDE-uri dedicate precum Eclipse sau Komodo. Programele comerciale sunt în versiuni demonstrative iar cele open source sunt complete și pot fi folosite și pentru realizarea de activități lucrative. Am inclus și un set de template-uri HTML5 cu care vă puteți dezvolta abilitățile relative la acest standard. De asemenea, sunt incluse toate materialele corespunzătoare articolelor din carte și un mic supliment pentru fiecare capitol. Din cauza multitudinii fișierelor, acestea au fost arhivate într-un executabil denumit WebDesign.exe, care odată dezarhivat pe sistem, va genera structura de directoare în care veți găsi fiecare material, tot într-o formă arhivată





CELE MAI RAPIDE conversii de filme

De la smartphone-uri la HDTV – urmărim filme pretutindeni. Folosind placa grafică, programele de codare convertesc rapid în formatul corect pentru fiecare tip de dispozitiv. Dar care este cel mai bun?

CĂTĂLINA ZOROJANU

Numărul videoclipurilor încărcate pe YouTube s-a dublat în ultimul an. Întregul amalgam trebuie convertit pentru aparatul dorit, fie în rezoluția compatibilă, fie în formatul corect sau ținându-se cont de ambele aspecte. Aceasta înseamnă multă muncă pentru convertorul video, din moment ce conversia filmelor este una dintre puținele operațiuni care folosesc un procesor modern la întreaga sa capacitate. Situația se aplică cel mai bine în cazul formatului standard H.264, care este utilizat pretutindeni. H.264 oferă o compresie excelentă la o calitate înaltă a imaginii. Însă, prin complexitatea sa, are nevoie de putere de procesare deosebit de mare.

Programele de codare turbo folosesc placa grafică

■ Aplicațiile de codare pe GPU accelerează conversia prin folosirea plăcii grafice. Un exemplu: pe cel mai puternic procesor la data scrierii materialului, Intel Core i7 2600K, cel mai rapid și mai bun encoder CPU - x264 - convertește în timp real un film de 1080p; o oră de film este convertită într-o oră. Un program de codare pe

GPU rapid îndeplinește această sarcină în doar zece minute. Testul nostru vă va arăta care este cea mai rapidă aplicație de gen, dar și care oferă cea mai bună calitate a imaginii. Am comparat candida-

„Înainte trebuia să lăsăm calculatorul să ruleze o noapte întreagă pentru a coda un film HD. Din momentul în care encoderele au început să profite de puterea plăcilor grafice, conversia durează o jumătate de oră.”

ții din test cu soluția x264 pentru a vedea care este abaterea programelor de codare de la cea mai bună calitate și dacă această pierdere este compensată prin timpul redus de prelucrare.

Viteză: putere de calcul dusă la limită

Viteza maximă de conversie se poate obține doar prin folosirea combinației corecte dintre platforma grafică și programul de codare video.

■ Codarea video este un proces foarte complex, cu mulți pași succesivi, dar și multe operațiuni de calcul care se desfășoară în paralel. Un procesor trebuie să conțină sute de nuclee pentru a executa în mod corect aceste calcule și cu pierderi minime de timp. Procesoare desktop de acest gen încă nu există. Însă... dispunem de plăci grafice care conțin cipuri grafice. Astfel, intră în test AMD Radeon HD 6950, care conține 1400 de procesoare de stream, ce lucrează în paralel.

Intel accelerează în mod optim programul de codare

■ Pentru a folosi acest potențial, aplicația de codare trebuie să fie corect configurată. Cele mai răspândite platforme grafice, Intel, NVIDIA și AMD, vin cu propriile lor biblioteci pentru controlul engine-ului grafic (vezi în partea dreaptă). Asta înseamnă că performanța fiecărui program de codare pe GPU variază cu fiecare platformă.

Rezultatele obținute la conversia unui film la 1080p (vezi în partea dreaptă) arată că diferența de viteză între platforme poate fi uneori mai de mare decât diferența între aplicațiile de codare. Astfel, cipul grafic din procesoarele Sandy Bridge de la Intel se dovedește a fi foarte eficient. Nici măcar plăcile grafice de la NVIDIA și AMD, cu performanțele lor grafice impecabile, nu se apropie de această platformă. Encoderul MediaEspresso de la CyberLink obține în testul nostru cel mai mult de la platforma Intel. A convertit un film din 1080p (1920x1080) în format 720p (1280x720) la aproape 186 de fps (cadre pe secundă) într-o șeptime din timpul de rulare al filmului. Chiar și celelalte programe de codare au fost mai rapide pe platforma Intel. Conversia prin plăcile grafice nu este la fel de eficientă: aici, cel mai rapid a fost programul ArcSoft Media Converter pe NVIDIA GeForce GTX 480, care a realizat aceeași sarcină la un scor strâns de 140 fps. Platforma AMD s-a dovedit a fi cea mai lentă, cu un maxim de 113 fps. Cu toate acestea, s-a dovedit mai rapid în comparație cu un program de codare care folosește doar procesorul: x264 realizează o viteză de numai 40 de fps.

Probleme cu interfața AMD

■ Dintre toate programele testate, numai TotalCode Studio, Media-Converter și MediaEspresso suportă interfața APP (Accelerated Parallel Processing) de la AMD. TMPGEnc Video Mastering Works, DVDfab și Badaboom se limitează la platformele NVIDIA și Intel. Utilizatorul trebuie să instaleze, pe lângă driverul plăcii grafice, și AMD Media Codec Package, astfel ca aplicațiile de codare să poată profita de accelerarea hardware. Oricum, nici un encoder nu a raportat lipsa acestui pachet în momentul în care nu a fost instalat. Este ușor de trecut cu vederea în cazul unui produs profesional ca TotalCode, dar nu în cazul produselor de larg consum de la ArcSoft sau CyberLink. Cei care apreciază viteza vor avea combinația perfectă de hardware și software compusă din MediaEspresso și platforma SandyBridge. ArcSoft este mai rapid pe NVIDIA, în timp ce numai TotalCode atinge o viteză mare pe plăcile AMD.

Conversie folosind GPU-ul

Codarea filmelor este mai rapidă folosind plăcile grafice sau cipurile grafice în locul procesorului. Există o mare diferență de performanță chiar și cu diferențele dintre platformele grafice.

TREI INTERFEȚE PENTRU CODAREA PRIN GPU

Intel, NVIDIA și AMD oferă interfețe pentru programe de codare prin care acestea pot profita de accelerarea grafică - atâta timp cât cerințele hardware sunt îndeplinite.



INTEL QUICK SYNC

Intel folosește cipul grafic de pe procesoarele sale Sandy Bridge pentru conversie. Deși, în cele din urmă, doar plăcile de bază cu chipseturile Intel H67 și Z68 pot oferi rezultatul dorit. În popularul P67, cipul grafic este inaccesibil.



NVIDIA CUDA

NVIDIA CUDA

NVIDIA a fost primul producător care a facilitat conversia pe plăcile sale grafice și a făcut interfața CUDA disponibilă pentru acest lucru. Toate plăcile, de la apariția în 2007 a lui GeForce 8500, sunt bune din punct de vedere hardware pentru codarea pe GPU.



AMD ACCELERATED PARALLEL PROCESSING

AMD a aplicat doar în vara lui 2011 interfețele OpenGL. Dar ei nu suportă toate aplicațiile de codare. Cerințele minime sunt legate de o placă mai nouă decât seria Radeon HD 2600.

COMPARAȚIE DE VITEZĂ: INTERFAȚA GPU ÎMPOTRIVA CPU

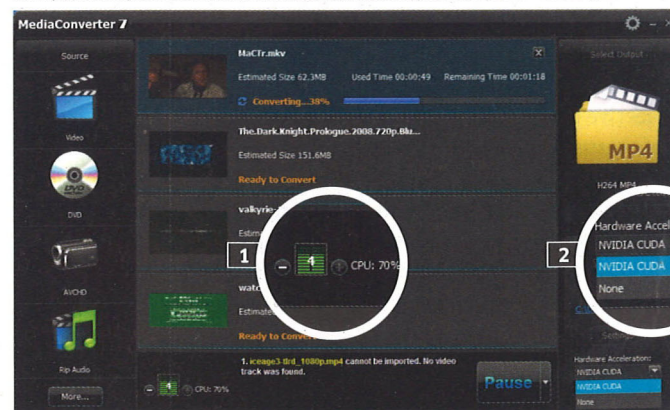
Printr-o comparație directă a celui mai rapid program de codare de pe fiecare platformă se poate vedea că aplicațiile de codare pentru GPU sunt cele mai rapide în combinație cu cipul grafic Intel. Desigur, pe plăcile NVIDIA și AMD, ele merg întotdeauna la fel de rapid ca programul de codare de procesor x264.

INTEL (MEDIAESPRESSO)	105,54 FPS
NVIDIA (MEDIA CONVERTER)	90,81 FPS
AMD (TOTALCODE STUDIO)	83,00 FPS
CPU (x264)	31,52 FPS

FPS = CADRE PE SECUNDĂ

EXEMPLU: ARCSOFT MEDIA CONVERTER PE CUDA

Chiar și programele de codare pentru GPU au nevoie de CPU, deoarece nu pot prelua toate procesele de conversie pe placa grafică, așa cum apare în valorile încărcării procesorului din MediaConverter. Este aplicabil în special dacă NVIDIA CUDA este activat sau Accelerated Parallel Processing de la AMD.



EFACTUL DE SPARGERE: COMUTAREA ÎNTRE CARACTERISTICILE DE CALITATE

Programele de codare pentru GPU sunt optimizate pentru o calitate mai bună a imaginii, care încetinește conversia. Intel a făcut o opțiune disponibilă pentru aceasta, care aduce puțin mai multă calitate. De exemplu, comutarea între cadrele de tip B în MediaConverter produce o imagine mai bună.

MEDIAESPRESSO PE INTEL SANDY BRIDGE

1.080P DURATĂ	177,5 FPS
1.080P CALITATE	105,5 FPS

MEDIA CONVERTER PE NVIDIA GEFORCE GTX 480

1.080P DURATĂ	71,0 FPS
1.080p CALITATE	55,8 FPS

FPS = CADRE PE SECUNDĂ

Calitatea imaginii: numai două sunt cu adevărat puternice

Nu toate programele de codare pe GPU pot realiza echilibrul între viteza mare și rezultatul bun

■ În cazul codării video, relația dintre viteza de comprimare și calitatea imaginii este clară: pentru ca rezultatul să aibă o calitate bună, aplicația de codare are nevoie de mai mult timp. Convertoarele prin GPU nu schimbă acest aspect. Paralelizarea puternică a pașilor individuali de codare pe cipul grafic mărește viteza enorm. În același timp, exacerbează implementarea funcțiilor prin care programul de codare verifică și, dacă este necesar, corectează calitatea în timp ce convertește. Un encoder bun de procesor ca x264 are cele mai bune rezultate dacă analizează și convertește filmele în mai multe cicluri. Permite astfel un bitrate mai mare pentru imaginile individuale în scenele complexe, pe care îl recuperează în scenele mai simple, mai statice. Numai TotalCode dispune de această opțiune pe AMD, celelalte programe de codare pe GPU nu o au.

Programelor de codare pe GPU le lipsesc multe funcții

■ Mai mult decât atât, aplicațiile de codare pe GPU încearcă să ia decizii de tip dacă și când. Procesoarele de pe cipurile grafice sunt bune într-o măsură limitată. Din acest motiv, doar două programe de codare pe GPU pot menține profilul înalt al standardului H.264, folosit și de Blu-ray: TotalCode și TMPGEnc. Acest profil apelează la clasificarea flexibilă a imaginilor individuale în blocuri cu dimensiuni diferite în funcție de ceea ce are loc pe ecran: acțiune complexă sau un fundal static. Aici programele de codare pe CPU diferă în termeni de calitate. Cu toate acestea, nu țin cont prea mult de platforma grafică: scorurile folosind măsurători obiective pentru calitatea imaginii, cum ar fi și SSIM (vezi criteriile de testare) arată că aplicațiile de codare merg la fel de bine pe toate cele trei platforme grafice. MediaEspresso este o excepție și valorile sale sunt, în mod evident, mai mari pe Intel și AMD în comparație cu NVIDIA. Per total, totuși, toate valorile sunt mult mai mici decât cele ale lui x264 (vezi în partea dreaptă).

Diferențe imense la calitatea imaginii

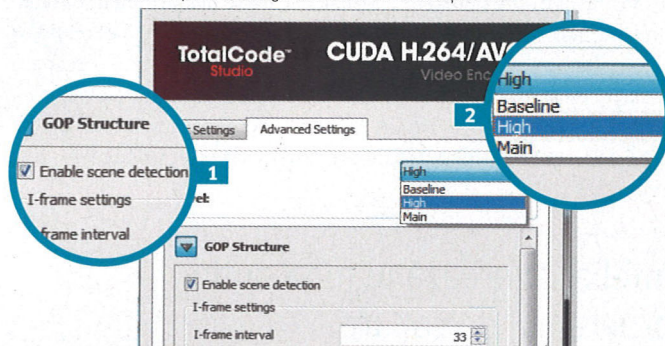
■ Totuși, SSIM și PSNR aduc doar indicii; efectul subiectiv este factorul de decodare, și aici, cele mai multe programe de codare dispun de variații de calitate în funcție de platformele hardware. MediaEspresso pe NVIDIA și ArcSoft pe AMD (vezi în partea dreaptă) dau de fiecare dată rezultate mai proaste decât pe celelalte platforme: în TotalCode și TMPGEnc, deși unele secvențe din scenele de acțiune apar în ceață (vezi în partea dreaptă), numai acestea două i-au făcut față lui x264. Acesta este efectiv întărit de bitrate-ul relativ scăzut, de 3 Mbit/s, pe care l-am selectat pentru a converti un material 1080p în rezoluție 720p. Cele mai multe programe de codare pe GPU au creat artefacte izolate. Aceste deficiențe sunt clar vizibile pe monitoare mari și pe televizoarele HD. Pentru cineva care convertește pentru ecranele mici ale telefoanelor și tabletelor ar trebui să fie suficient ceea ce oferă aplicațiile de codare pentru GPU.

Analiza video

Calitatea imaginii decide dacă un program de codare este bun sau rău. Principala întrebare este dacă aplicația de codare pe GPU poate ține pasul cu cele mai bune encodere de CPU, cum ar fi x264.

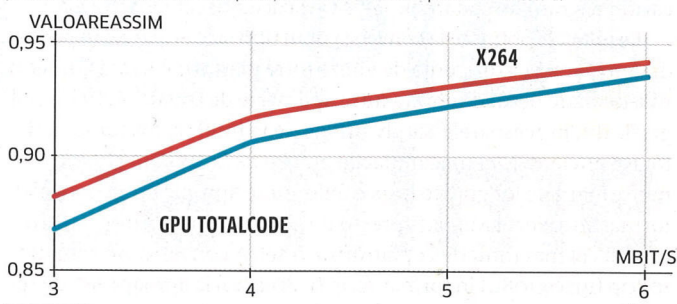
CÂȘTIGĂTORUL TESTULUI: CARACTERISTICI DE CALITATE ÎN TOTALCODE

În programele de codare pentru GPU lipsesc facilitățile importante pentru îmbunătățirea imaginii. TotalCode este excepția. Suportă profilul înalt pentru Blu-ray și dispune de recunoașterea scenelor. Per total, are cea mai complexă tehnologie de encoder din candidații la test.



COMPARAȚIE DE CALITATE: TOTALCODE ÎMPOTRIVA LUI X264

Curba de măsurare a SSIM (Structural Similarity) a celui mai bun encoder de CPU (x264) și a celor mai bune encodere pentru GPU. TotalCode arată că x264 este în față în toate bitrate-urile - dar marja nu este deosebit de mare. Întâmplător, cea mai mare valoare posibilă SSIM este 1.



COMPARAȚIE DE IMAGINE 1: MEDIA CONVERTER PE AMD ȘI NVIDIA

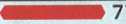
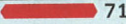
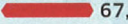
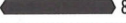
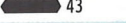
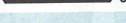
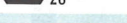
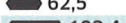
Platforma grafică este cea care determină calitatea imaginii în cazul unui program de codare. În timp ce ArcSoft Converter afișează o imagine apoasă și parțial pixelată pe AMD, pe placa nVidia - toate la același bitrate.



COMPARAȚIE DE IMAGINE 2: MEDIAESPRESSO ÎMPOTRIVA LUI X264

Conversia scenelor de acțiune cu bitrate scăzut cere un efort mare și este o provocare pentru fiecare program de codare. În cele mai multe convertoare GPU, cum ar fi MediaEspresso, detaliile imaginii sunt pierdute, în timp ce aplicația de codare pentru CPU, cum este x264, le păstrează.



	TOTALCODE STUDIO	MEDIA CONVERTER	TMPGENC VIDEO MASTERING WORKS	DVDFAB	BADABOOM	MEDIA ESPRESSO
PRODUCĂTOR	Rovi	ArcSoft	Pegasys	Fengtao Software	Elemental Tech.	CyberLink
PREȚ (APROXIMATIV)	necunoscut	40 Euro	75 Euro	50 Euro	30 Euro	40 Euro
EVALUARE	 89,4	 77,3	 71,0	 67,2	 66,8	 66,0
VITEZĂ (50 %)	 86	 86	 43	 69	 66	 73
CALITATEA IMAGINII (30 %)	 92	 69	 83	 67	 66	 77
FUNCȚIONALITATE (20 %)	 88	 85	 84	 65	 70	 28
DATE TEHNICE						
SUPORT PENTRU INTEL/NVIDIA/AMD	-/-/•	-/-/•	-/-/•	-/-/•	-/-/•	-/-/•
NR. DE PROFILURI DE DISPOZITIVE	-	79	-	37	22	86
BITRATE VARIABIL	•	•	•	•	•	-
BITRATE ARBITRAR	•	•	•	•	•	-
MULTI-PASS	• (doar AMD)	-	-	-	-	-
B-FRAMES (VALOARE MAXIMĂ)	• (1)	• (2)	• (16)	• (2)	• (2)	-
PROFILURI H.264 (BASELINE/MAIN/HIGH)	-/-/•	-/-/•	-/-/•	-/-/•	-/-/•	-/-/•
ALEGEREA CALITĂȚII	•	•	•	-	•	-
DIMENSIUNILE REGLABILE PENTRU GOP	•	•	•	-	-	-
MĂSURĂTORI VITEZĂ (ÎN CADRE PE SECUNDĂ)						
1.080P INTEL	-	 97,63	 43,39	 75,09	 95,24	 05,54
720P INTEL	-	 144,63	 53,49	 95,24	 97,63	 185,95
1.080P AMD	 83,0	 45,94	-	-	-	 48,21
720P AMD	 113,4	 88,75	-	-	-	 66,19
1.080P NVIDIA	 62,5	 90,81	 33,66	 68,51	 59,17	 59,17
720P NVIDIA	 103,4	 139,5	 52,07	 84,89	 60,28	 60,08
MĂSURĂTORI CALITATEA IMAGINII						
1.080P INTEL PSNR	-	31,48	42,75	30,08	31,55	44,22
720P INTEL PSNR	-	25,61	39,05	25,13	25,64	39,89
1.080P AMD PSNR	43,89	31,47	-	-	-	44,01
720P AMD PSNR	42,04	25,68	-	-	-	39,06
1.080P NVIDIA PSNR	43,91	31,36	42,76	30,23	31,77	31,72
720P NVIDIA PSNR	42,94	25,62	39,05	25,12	25,69	25,64
1.080P INTEL SSIM	-	0,917	0,914	0,869	0,921	0,932
720P INTEL SSIM	-	0,914	0,907	0,863	0,918	0,921
1.080P AMD SSIM	0,936	0,846	-	-	-	0,882
720P AMD SSIM	0,931	0,829	-	-	-	0,846
1.080P NVIDIA SSIM	0,935	0,916	0,917	0,880	0,886	0,914
720P NVIDIA SSIM	0,929	0,912	0,911	0,876	0,877	0,912

Criteriile de test: viteză, calitate, funcționalitate

■ Aplicațiile de codare pentru GPU sunt rapide grație puterii de calcul din placa grafică. Există, bineînțeles, întrebarea dacă oferă o calitate adecvată a imaginii și cum se adaptează la diferitele scenarii de conversie.

■ Calitatea imaginii poate fi măsurată obiectiv. Am generat din nou un clip Blu-ray din „Master and Commander” cu un bitrate de 23 Mbit/s într-unul cu rezoluție 1080p la 6 Mbit/s și unul cu rezoluție de 720p la 3 Mbit/s. În amândouă cazurile, am determinat PSNR (Peak Signal to Noise Ratio) și SSIM (Structural Similarity). Aceste rezultate estimează diferența dintre filmul convertit din original. Pentru o analiză corectă se impune însă și o evaluare subiectivă a calității imaginii.

■ Viteza este un avantaj al programelor de codare pentru GPU. Am convertit „Master and Commander” pe toate platformele grafice pe care le folosesc programele de codare și am măsurat viteza de codare specificată în cadre pe secundă. Sandy Bridge Core i7, NVIDIA GeForce GTX 480 și AMD Radeon HD 6950 au servit ca bază hardware.

■ Opțiunile de setare: sunt importante pentru a permite optimizarea calității sau vitezei programului de codare. Am evaluat alternativele oferite de programele de conversie pentru a epuiza opțiunile formatului H.264 în care am convertit clipurile și ce profiluri aduc în mod implicit.

EVALUARE

■ Programele de codare comerciale au viață grea. Filmele sunt toate aproape exclusiv oferite în format H.264, și acolo există

x264, care este o alternativă gratuită, de calitate. Deci, de ce cheltuim bani pentru un convertor video?

■ Cel mai bun motiv pentru aceasta este un program de codare pe GPU. Candidații din test au efectuat conversia mult mai repede. Sunt ideale astfel pentru utilizatorii obișnuiți, nefamiliarizați cu labirintul datelor din interfața de conversie și care nu vor să aștepte mult timp pentru filmul dorit. Sunt mai mult decât suficiente pentru variantele de film dedicate dispozitivelor mobile.

■ Oricum, numai două programe de codare lucrează bine pe toate cele trei platforme grafice, dar acestea două nu ocupă poziții de top în ceea ce privește calitatea imaginii. Cel care preferă să privească filmele pe un ecran HDTV mare trebuie să accepte Media-Converter sau MediaEspresso, ori cu un bitrate mare sau cu o calitate medie a imaginii.

■ Câștigătorii testului, TotalCode și TMPGEnc, sunt programe de codare pe GPU care se pot măsura în termeni de calitate cu x264. Deși TMPGEnc este puțin mai încet și TotalCode este un produs destul de scump pentru utilizatorul obișnuit. Software-ul este destinat profesioniștilor care produc discuri Blu-ray și DVD. Este puțin probabil ca motorul de codare să apară prea curând în gama produselor de larg consum – predecesorul fiind, spre exemplu, parte a lui Magix Video Deluxe. În concluzie, programele de codare pentru GPU, eficiente din punct de vedere al costurilor, trebuie să se îmbunătățească pentru a convinge fanii filmelor.

CATALINA.ZOROJANU@CHIP.RO

Mutați page file-ul în ramdisk

Dacă în numărul trecut am introdus câteva elemente despre crearea ramdisk-urilor, de data aceasta vom aborda unele aplicații practice. Dacă memoria este mare, putem muta page file-ul într-un ramdisk.

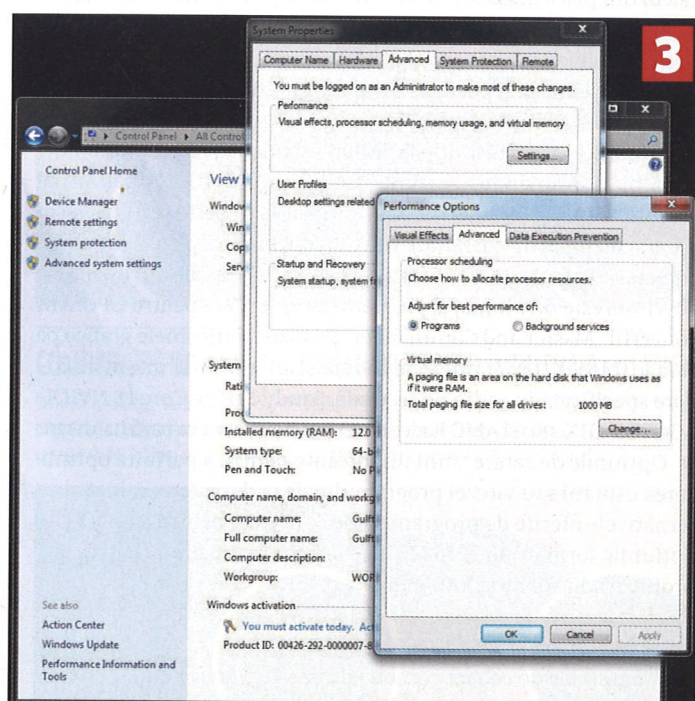
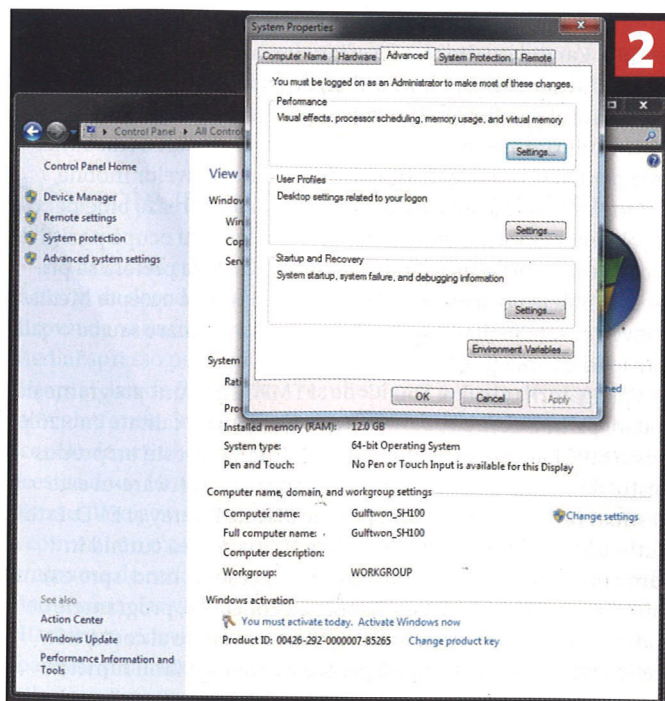
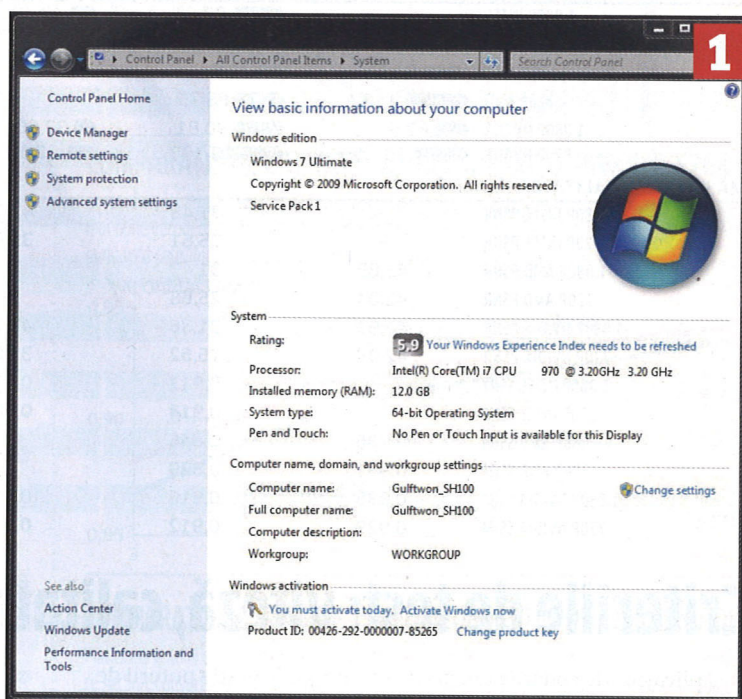
CODRIN HOSU

Începem această mică expunere prin a atrage atenția încă o dată asupra faptului că pașii descriși aici sunt recomandabili doar dacă aveți o cantitate suficient de mare de memorie RAM. Sistemul folosit de noi luna aceasta a inclus 12 GB, din care 4 GB i-am alocat pentru un ramdisk. Nu vom intra prea mult în detaliile instalării ramdisk-ului, ci vom puncta doar că această operațiune decurge relativ simplu dacă folosiți o aplicație gen DataRam Ramdisk – în ediția trecută am oferit mai multe elemente despre acest subiect.

Dezactivarea page file-ului

Una dintre operațiunile folosite până acum de cei care dispuneau de sisteme mai bine dotate pe partea de memorie era aceea de a desființa page file-ul, care

► **Memoria virtuală:** setările pentru memoria virtuală pot fi accesate mergând în Control Panel la System > Advanced System Settings > Advanced > Performance > Settings > Advanced > Virtual Memory > Change, după care vom întâlni o fereastră dedicată.



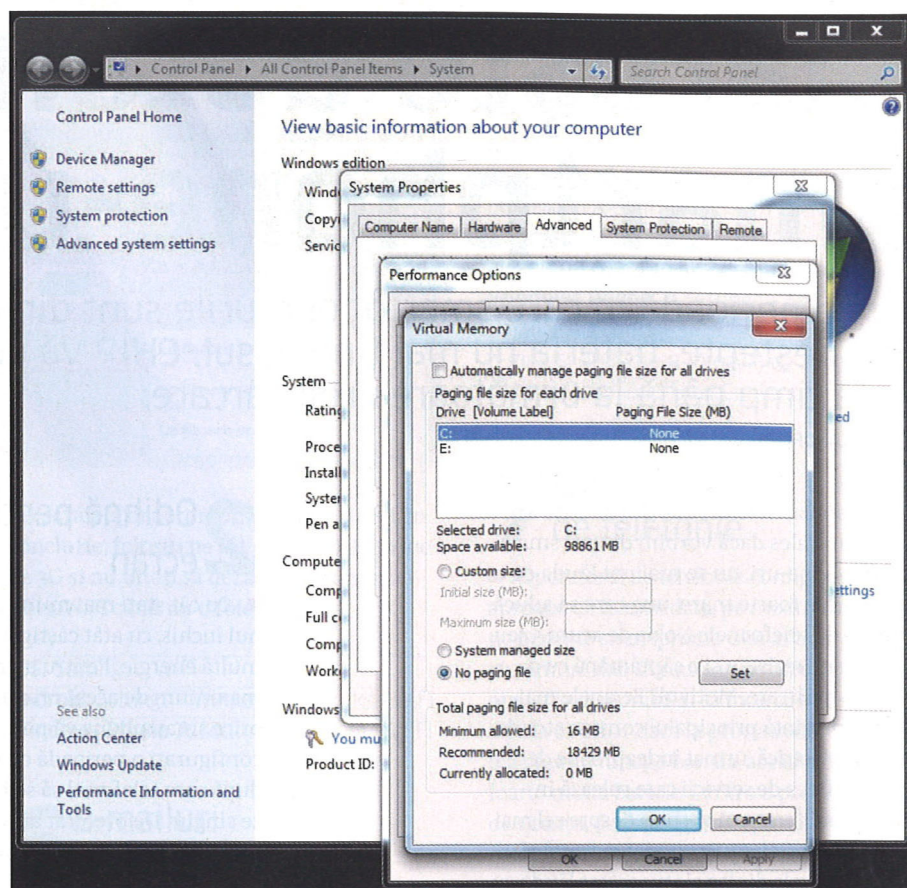
acționează ca un buffer al memoriei RAM pe hard disk. Problema este că interacțiunea cu un page file pe hard disk încetinește sistemul, de aceea, unii utilizatori au preferat să-și bage mâinile ceva mai adânc în setări și să-l dezactiveze. Mergând pe ideea că memoria RAM este suficient de multă (raportat, bineînțeles, și la profilul nostru de utilizare) ca să nu fie umplută niciodată, atunci nu avem parte de probleme, iar sistemul este mai rapid. Pentru a realiza aceasta în Windows 7, mergem în Control Panel la System (sau apăsăm butonul Start, dăm clic dreapta pe Computer și alegem din meniul contextual Properties – efectul va fi același). Mai departe, avem în partea dreaptă a ferestrei câteva opțiuni, dintre care noi vom alege *Advanced System Settings*, ce ne va deschide o fereastră suplimentară cu tab-uri multiple de unde vom alege *Performance* ->

Settings, iar în cea de-a treia fereastră care se va deschide vom alege din nou tab-ul *Advanced*. Dacă vom da clic pe butonul *Change* de la secțiunea *Virtual Memory*, ni se va deschide în sfârșit cea de-a patra fereastră, de unde vom putea ajusta parametrii legați de memoria virtuală. Aceasta este fereastra cheie. Setarea implicită pe care o vom întâlni aici este de gestiune automată pentru dimensiunea page file-ului pentru toate discurile. După ce o vom dezactiva, vom putea ajusta în mod direct parametrii. Alegem discul C:, după care vom da clic pe *No page file* și mai departe pe butonul *Set*. Acesta este momentul în care sistemul de operare ne va cere să-l restartăm.

Reactivarea page file-ului într-un ramdisk

■ Ne putem pune întrebarea, pe bună dreptate, ce rost are să reactivăm page file-ul după ce tocmai am depus mai sus o pledoarie pentru desființarea lui. Răspunsul este că anumite programe vor în mod explicit un page file pentru a funcționa. În acest sens, pentru a păstra viteza calculatorului și pentru a nu recrea un page file pe hard disk, vom putea să activăm un page file pe ramdisk-ul pe care îl avem deja (în exemplul nostru, este vorba de volumul E:). Pentru aceasta, vom da clic pe drive-ul corespunzător (E: în cazul nostru) și vom alege opțiunea *Custom Size*, unde vom avea de introdus doi parametri – *Install Size* (noi am ales 1000 MB, adică 1 GB) și *Maximum Size* (unde am ales 3 GB). Tot ce mai avem de făcut este să apăsăm butonul *Set* și, ulterior, dacă sistemul de operare ne va cere aceasta, să restartăm calculatorul.

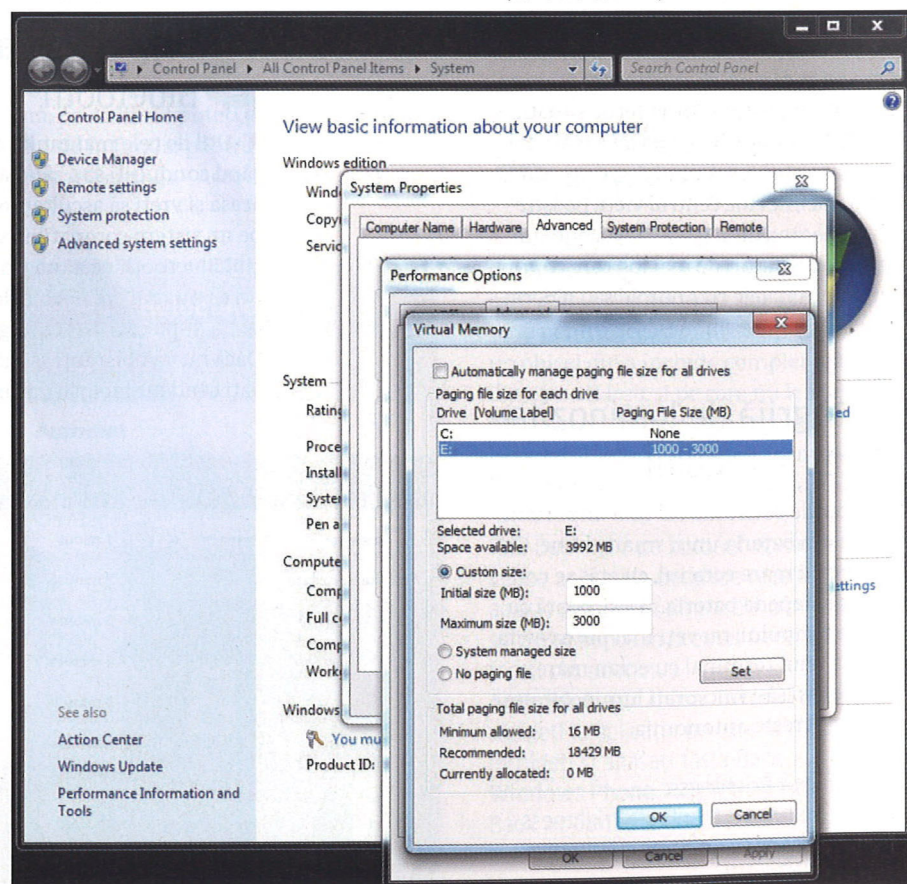
CODRIN.HOSU@CHIP.RO



▲ Dezactivarea page file-ului:

dăm clic pe C:, după care alegem *No page file* și dăm clic pe *Set*. Confirmăm cu OK, după care sistemul de operare ne va cere o repornire.

▼ **Reactivarea page file-ului în ramdisk:** în cazul nostru, E: este un ramdisk de 4 GB creat anterior de noi. La acesta alegem *Custom Size*, unde va trebui să introducem dimensiunea minimă (recomandabil, măcar 1 GB) și maximă (noi am ales 3 GB).



Mărește autonomia smartphone-ului

Într-o perioadă în care smartphone-urile sunt din ce în ce mai complexe și mai deștepte, bateria nu mai ține pasul. CHIP vă arată cum să mai câștigați ceva timp până la următoarea reîncărcare.

ALEXANDRU PUIU

Dispozitivele mobile din ziua de azi, mai ales dacă vorbim despre smartphone-uri, nu se mai pot lăuda cu o autonomie foarte mare, una care să aducă aminte de telefoanele Nokia de acum 5 sau 10 ani, care rezistau și o săptămână cu o singură încărcare. Motivul? Ecranele mai mari reprezintă principalul consumator de energie electrică, urmat îndeaproape de multitudinea de servicii care rulează în fundal. Indiferent că vorbim despre cel mai nou iPhone, Galaxy S sau mai recente Lumia, nici unele dintre ele nu se pot lăuda cu o autonomie de 3-4 zile în condiții de utilizare normală. Mai trist decât o autonomie de 3-4 zile, pe care, probabil, nu o vom vedea la telefoanele de generație nouă, este faptul că multe dintre ele nu rezistă nici măcar o zi. În condițiile în care, dacă locul de muncă o cere sau abonamentul la telefon o permite, stați cu telefonul la ureche 3-4 ore pe zi, rareori ajungeți seara acasă cu peste 20% din baterie. În astfel de situații, există o necesitate disperată de a mări măcar un pic autonomia unui dispozitiv care, cu pași mici, devine centrul vieții noastre sociale. Plecând de la această filozofie, am creat lista de sfaturi de mai jos, care cuprind de atât terminalele cu Android sau iOS, cât și cele cu Windows Phone.

1 Ai grijă de luminozitatea ecranului

■ Panourile consumă cel mai important procent din bateria unui smartphone. Cu cât este mai mare ecranul, cu atât se consumă mai repede bateria... Deși, odată cu trecerea timpului, nu veți mai putea evita achiziția unui terminal cu ecran mare, puteți totuși să-i micșorați luminozitatea pentru a-i crește autonomia.

iOS: Settings - Brightness

Android: Settings - Display - Brightness

Windows Phone 7: Settings - System - Brightness

2 Odihnă pentru ecran

■ Cu cât stați mai mult cu ecranul închis, cu atât câștigați mai multă energie. Pentru a profita la maximum de acest principiu, orice smartphone vă permite să configurați o perioadă de timp după care telefonul să se blocheze singur. De preferat ar fi să optați pentru pragul de 1 minut.

iOS: Settings - General - Auto-lock

Android: Settings - Display - Screen timeout

Windows Phone 7: Settings - System - Lock + Wallpaper

3 Disponibilitatea Bluetooth

■ Util de cele mai multe ori când conduceți sau când ajungeți acasă și vreți să ascultați muzică pe un sistem compatibil, serviciul Bluetooth vă ajută prin faptul că nu mai are nevoie de asistență după ce a fost configurat. Dacă nu vă obișnuieți să-l dezactivați când nu-l folosiți, atunci

așteptați-vă la un consum crescut de baterie.

iOS: Settings - General - Bluetooth

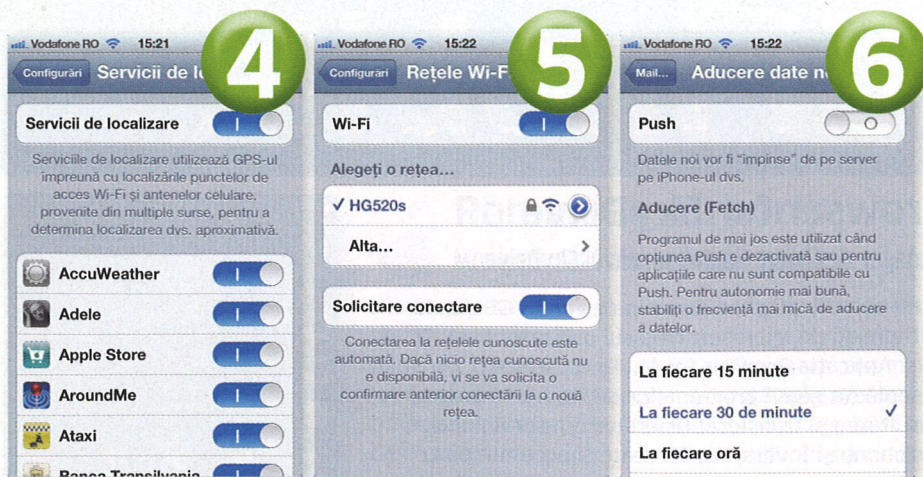
Android: Settings - Wireless&Networks - Bluetooth

Windows Phone 7: Settings - System - Bluetooth

4 GPS și servicii de localizare

■ Majoritatea smartphone-urilor actuale integrează, printre altele, un modul GPS și funcții de localizare asistată (A-GPS). Cea de-a doua folosește rețeaua wireless sau turnurile de telefonie mobilă pentru a vă localiza aproape în permanență, înainte de a intra într-o aplicație de navigație precum iGo sau Navigon. Tot pe A-GPS se bazează și funcția de geotagging, care asociază coordonatele GPS unor fotografii pe care le faceți cu telefonul și tot de această funcție are nevoie Facebook sau Foursquare când vreți să dați Check-in într-o locație. Dacă nu sunteți înnebuniți după socializare sau nu folosiți foarte des funcția de





navigare a telefonului, atunci ar fi mai bine să dezactivați serviciile de localizare cât mai des cu putință.

iOS: Settings - Location Services

Android: Settings - Location&Security - Use GPS Satellites

Windows Phone 7: Settings - System - Location

5 WiFi VS 3G - care e mai eficient?

■ Un utilizator de smartphone, din moment ce a făcut efortul de a achiziționa un astfel de terminal, intră des pe internet, verifică activitatea prietenilor pe rețelele de socializare sau trimite câte un e-mail. Deși o conexiune de date de la operator îți oferă confortul de a putea accesa internetul oricând, din păcate, acel trafic afectează considerabil bateria. Preferabil ar fi să intrai mai mult pe internet când aveți în preajmă o conexiune wireless care

taxează puțin autonomia terminalului. În concluzie, folosiți pe cât posibil Wi-Fi în loc de 3G și nu uitați să dezactivați conectivitatea Wi-Fi când nu o folosiți.

iOS: Settings - Wi-Fi

Android: Settings - Wireless&Networks - Wi-Fi

Windows Phone 7: Settings - System - Wi-Fi

6 E-mailuri în deplasare

■ Deși este extrem de comod să puteți primi e-mailurile direct pe smartphone, imediat cum au ajuns pe server, aceasta presupune un trafic constant de date pe 3G. Dacă nu este vital să citiți mesajul imediat după ce l-ați primit, ar fi preferabil să configurați telefonul pentru a descărca e-mailurile de pe server la intervale regulate de timp. Ca o funcție suplimentară, pe Android puteți dezactiva traficul de date în fundal pentru toate aplicațiile: accesați Settings - Accounts & Sync și

debifați opțiunea Background data traffic, aflată în partea de jos.

iOS: Settings - Mail, Contacts, Calendars - Fetch New Data și dezactivați push, pentru ca ulterior să definiți un interval regulat de descărcare din zona fetch

Android: Settings - Accounts&Sync - alegeți un cont Gmail - debifați Sync Gmail

Windows Phone 7: Settings - System - Email + Accounts - selectați un cont de e-mail și definiți un interval de timp în câmpul Download New Content

7 Operatorul de telefonie

■ Operatorul de telefonie configurat, aproape de fiecare dată, pe modul automat permite smartphone-ului aflat în zone cu semnal slab să caute în permanență un operator disponibil și să încerce să se conecteze la el. Chiar dacă la prima vedere ar putea părea o funcție banală, aceasta consumă foarte multă baterie. Pentru a preveni astfel de situații, dezactivați selecția automată și obligați smartphone-ul să se conecteze în permanență la același operator.

iOS: Settings - Carrier - debifați Automatic

Android: Settings - Wireless&Networks - Mobile Networks - Network Operators - Bifați manual în câmpul Search Mode

Windows Phone 7: Settings - System - Rețele Mobile - selectați manual din meniul Network Selection

8 Închideți aplicațiile din fundal

■ Atât de mult îndrăgita funcție de multitasking vă ajută să reveniți rapid la aplicațiile deschise anterior, dar sacrifică bateria pentru aceasta. Încercați să vă faceți un obicei din a închide complet aplicațiile din care ați ieșit și pe care nu le mai folosiți. La capitolul excepții ar putea intra browserul web, e-mailul și, eventual, Facebook sau Twitter, dar nimic mai mult.

iOS: Dublu clic pe butonul Home pentru a vedea aplicațiile deschise recent, țineți apăsat pe oricare dintre ele până apare simbolul minus în dreptul fiecăreia și faceți clic pe minus.

Android: Țineți apăsat butonul Home, mergeți la aplicația pe care vreți să o închideți și apăsați tasta Back.

Windows Phone 7: Țineți apăsat butonul Back, apăsați din nou Back în dreptul aplicației pe care vreți să o închideți.

ALEXANDRU.PUIU@CHIP.RO



Aplicații mobile

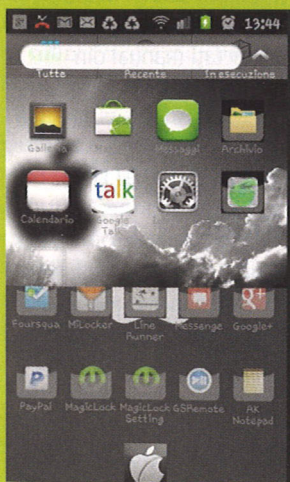


Fruit Ninja Free

Joc: tocați fructe

Unul dintre jocurile care ar putea foarte bine să se regăsească pe smartphone-ul sau tableta dumneavoastră: primiți pe ecran diverse fructe, pe care le tăiați în bucăți cu ajutorul unei săbii ninja. Jocul e simplu și creează dependență, mai ales când este un mijloc de defulare a stresului cotidian.

Evaluare **CHIP**: ★★★★★



Iphone go theme Shell pentru Android

Dincolo de războiul Android vs iOS, cine vrea să aibă o temă de tip iOS pe smartphone-ul său poate să apeleze la iPhone go pentru GO Launcher și să-și transforme aparatul instantaneu. Merită să vă lăudați cu modul în care Androidul vostru poate rula mai bine... iOS.

Evaluare **CHIP**: ★★★★★

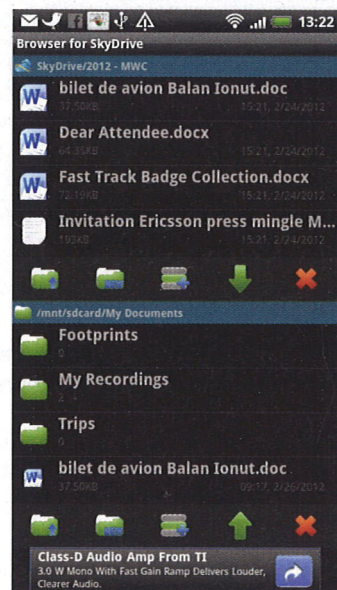


Browser for SkyDrive

Manager de fișiere pentru serviciul SkyDrive

E păcat să nu beneficiați și pe Android de cei 25 GB de stocare gratuită oferită de Microsoft fiecărui utilizator Live ID pe SkyDrive. Aplicația Browser for SkyDrive aduce o interfață simplă (în genul programelor de tip file manager) pentru consultarea și transferul fișierelor din serviciul cloud pe smartphone și invers. Pot fi create și accesate directoare speciale, care suportă transferul simultan a mai multor fișiere. Există și opțiunea de a trimite doar un link către un anumit fișier, în locul transferului propriu-zis al acestuia. Directoarele ce conțin fotografii sunt mai ușor de vizualizat deoarece există posibilitatea de afișare directă a thumbnail-urilor direct în aplicație. Utilitatea aplicației este indiscutabilă, însă interfața ar putea avea o implementare mai atractivă.

Evaluare **CHIP**: ★★★★★



Viber 2.1

Apeluri voce prin internet

Viber este un serviciu similar lui Skype care a prins avânt datorită utilizării sale în special pe iPhone. Versiunea de Android este perfect compatibilă cu cea iOS și permite schimbul de mesaje text, imagini și, bineînțeles, apeluri voce de oriunde în lume unde există acoperire WiFi sau 3G care să permită o conexiune decentă la internet. Contul de utilizator creat se poate identifica cu numărul de telefon folosit pe cartela GSM pentru a exista o

identificare rapidă a prietenilor care utilizează această aplicație. Deocamdată este gratuit și rulează în fundal pentru a se activa automat atunci când se primește un apel. Dacă vă îngrijorează consumul inutil al bateriei, atunci trebuie să știți că acesta nu este determinat de aplicația în sine, ci de modul în care sunt făcute setările de power management al conexiunilor WiFi, respectiv 3G, în smartphone.

Evaluare **CHIP**: ★★★★★



Verifica RCA 1.1.2

Informații despre polița RCA

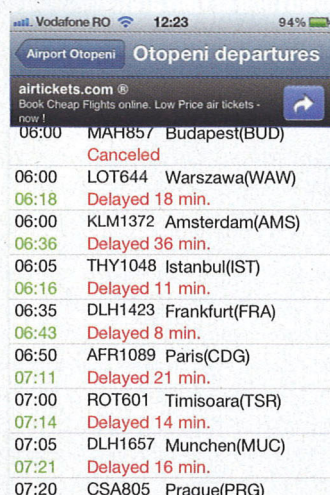
Continuăm prezentarea produselor românești disponibile în Android Market cu aplicația Verifica RCA. Prin intermediul ei orice posesor de autoturism înmatriculat în România are posibilitatea de a verifica în timp real informațiile legate de valabilitatea și data expirării poliței RCA pe care a încheiat-o. Verificarea se face instantaneu, fie prin introducerea numărului de șasiu (variante mai complicate, pentru că nu orice

utilizator știe pe de rost seria respectivă), fie prin specificarea numărului de înmatriculare al autoturismului. Nu sunt necesare alte elemente de autentificare pentru a obține o informație simplă în genul: expiră la data de... Considerăm foarte utilă și posibilitatea de a adăuga în calendarul de pe Android un mic reminder legat de momentul în care ar trebui reînnoită polița RCA.

Evaluare **CHIP**: ★★★★★



Lună de lună, CHIP va testa aplicații pentru platformele mobile. Cele mai bune și mai utile vor fi prezentate în paginile acestei rubrici. Dacă ați descoperit o aplicație interesantă, așteptăm sugestii la redactie@chip.ro.



Airport Otopeni		Otopeni departures
06:00	MAH857	Budapest(BUD) Canceled
06:00	LOT644	Warszawa(WAW) Delayed 18 min.
06:00	KLM1372	Amsterdam(AMS) Delayed 36 min.
06:05	THY1048	Istanbul(IST) Delayed 11 min.
06:35	DLH1423	Frankfurt(FRA) Delayed 8 min.
06:50	AFR1089	Paris(CDG) Delayed 21 min.
07:00	ROT601	Timisoara(TSR) Delayed 14 min.
07:05	DLH1657	Munchen(MUC) Delayed 16 min.
07:20	CSA805	Prague(PRG)



Romanian Airports

Monitorizează zborurile în România

Nimic nu este mai neplăcut decât să știi că avionul tău are întârziere sau, mai rău, s-a anulat. Pentru aeroporturile Bacău, Băneasa, Otopeni, Cluj-Napoca și Timișoara, cea mai bună soluție este Romanian Airports. Această aplicație descarcă în timp real informații legate de decolări și aterizări folosindu-se de o conexiune la internet, 3G sau WiFi. După ce alegi aeroportul și sosirile sau plecările, puteți vedea în aplicație un tabel cu toate avioanele, direcția, numărul zborului, ora programată și, cel mai important, ora reală a sosirii sau decolării.

Evaluare **CHIP**: ★★★★★

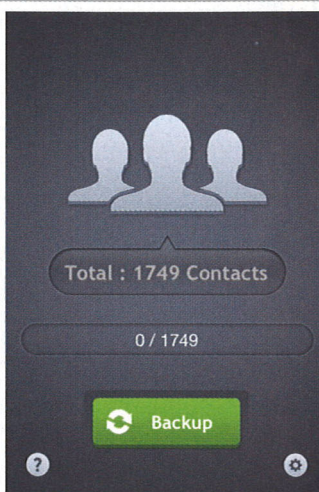


MyContactsBackup

Puneți contactele la păstrare

Având în vedere că posibilitatea de a scăpa un smartphone pe jos și a-l defecta iremediabil este una extrem de reală, ar trebui să vă puneți din timp la păstrare cele câteva sute de contacte pe care le aveți salvate pe smartphone și pe care nu vreți să le pierdeți. MyContactsBackup este cea mai eficientă soluție pentru backup-ul de contacte, chiar dacă pentru iPhone există mai multe aplicații care fac acest lucru. Aceasta salvează toate contactele cu un singur clic și le trimite la o adresă e-mail în format vCard, perfect pentru a le importa la o dată ulterioară. Ca o funcție suplimentară, aplicația vă poate șterge și toate contactele din iPhone.

Evaluare **CHIP**: ★★★★★

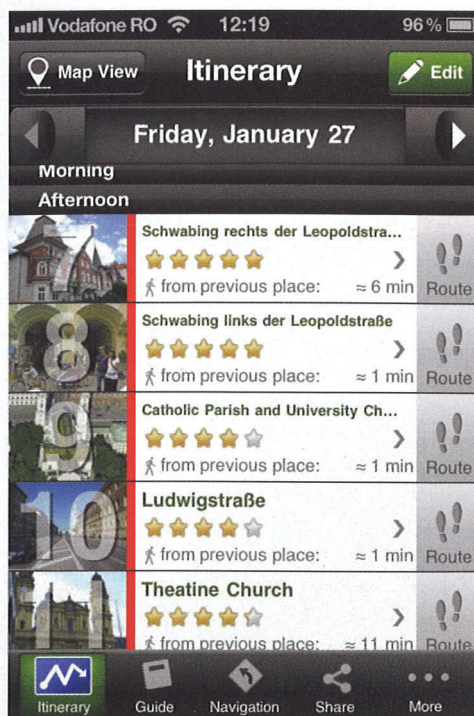


Munich mtrip

Ghid virtual în buzunar

Făcând parte dintr-o serie de ghiduri de buzunar în format digital, mtrip este una dintre cele mai bune soluții pentru cei care s-au săturat de ținut hărți în mână sau de făcut trasee pe internet cu câteva zile înaintea plecării spre o nouă destinație. Mtrip nu necesită conexiune la internet, deoarece include o adevărată bază de date a punctelor de interes. Practic, nu trebuie decât să definiți durata excursiei, eventual locația unde veți fi cazați, după care vi se va genera automat un traseu, defalcat pe mai multe zile, cu muzee, biserici, magazine sau orice altceva vă încântă. Dacă doriți să personalizați la maxim un traseu, atunci nu trebuie decât să mișcați niște slidere prin care să alegeți tipul de obiective dorite. Fiecare obiectiv are o pagină separată în aplicație, cu una sau două poze, o scurtă descriere, prețul biletului de intrare dacă este cazul, adresa și numele celei mai apropiate stații de transport în comun.

Evaluare **CHIP**: ★★★★★



Pinterest

Alternativă la Twitter

Deși pare doar o rețea de socializare în plus, modul în care sunt postate toate imaginile noi, ce, de fapt, sunt linkuri către diverse articole online, transformă aplicația de iOS într-un mod extrem de plăcut de a petrece timp cu iPhone-ul în mână.

Evaluare **CHIP**: ★★★★★



Mersul Trenurilor

Face ce zice că face

Un proiect stimulat financiar de către Vodafone România, Mersul Trenurilor te ajută să afli ce trenuri sunt într-o anumită zi între două puncte din România. Informațiile sunt în permanență actualizate și puteți afla la timp dacă un anumit tren a fost anulat.

Evaluare **CHIP**: ★★★★★

Experiențe online

Navigând pe internet zi de zi, începi să-ți dai seama că universul tău online este destul de limitat. Sunt câteva site-uri pe care le accesezi zilnic, mai dai câte un clic pe un link primit de la un prieten, urmărești două-trei-zece clipuri pe YouTube și cam atât.

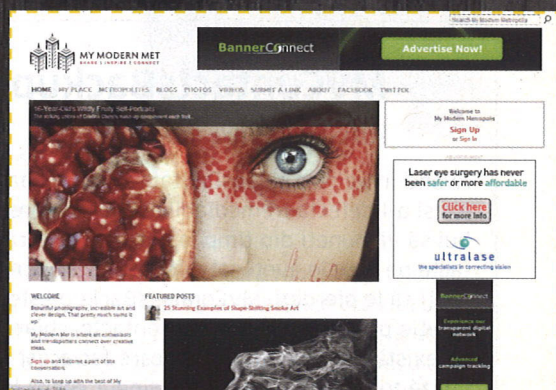


www.cheeseandburger.com

Creat inițial ca o reclamă pentru marca Wisconsin Cheese, acest site reprezintă „societatea brânzei și a burgerilor” din SUA. Cu un concept de marketing extrem de interesant, www.cheeseandburger.com este și cel mai bun portal de prezentare și de rețete pentru sandvișuri originale. În prima etapă vorbim despre 30 de burgeri cu nume precum Casanova, HonkyTonk, AuntMillie sau Lumberjack, colecție completată recent cu alte 10 tipuri. Din seria Cheeseburgersacross America, sunt prezentate 10 sandvișuri cu nume de orașe din SUA precum New York, Chicago, New Orleans sau Seattle. Magia site-ului, pe lângă faptul că este extrem de animat, stă în descrierile făcute rețetelor recitate cu patos de un individ foarte poetic. În afara acestui detaliu, la fiecare sandviș aveți o secțiune MakeTheburger, pentru a experimenta acasă unele dintre rețete, iar dacă vreți să știți mai multe despre faimoasa Wisconsin Cheese, aveți butoane dedicate și pentru asta. Fiecare burger este acompaniat de omniprezentele Share on Facebook, Share on Twitter, Share Link sau Print.

www.mymodernmet.com

Misiunea site-ului MyModernMet este de a reuni fotografii frumoase, piese de artă incredibile, design inteligent și, ocazional, piese de arhitectură. Creat sub forma unei comunități de artiști cu diverse inclinații, MyModernMet are structura unui blog. Cele 11.183 de articole, câte erau la momentul redactării acestui material, nu fac decât să confirme entuziasmul celor din spatele site-ului, cunoscuți sub numele de Rock Star Bloggers. Chiar dacă există numeroase secțiuni, inclusiv de foto și video, conținutul este indexat și puteți găsi foarte ușor ceea ce vă interesează. Puteți să vă creați și un cont (care necesită aprobare de la un administrator al site-ului), dar, din experiența mea, nu a fost necesară autentificarea cu nume de utilizator și parolă pe nici o secțiune a site-ului. Partea cea mai bună este că puteți folosi MyModernMet și ca o poartă spre alte site-uri interesante, deoarece fiecare set de imagini conține sursa din care au fost preluate.



www.pinterest.com

Pinterest este una dintre cele mai noi rețele de socializare și are un succes incredibil, deși mediul virtual abundă în astfel de opțiuni. A atins un număr de peste 7 milioane de vizitatori unici pe lună la doar 2 ani de la lansare, număr care se află într-o creștere exponențială. După o statistică publicată de comScore, www.pinterest.com este website-ul care ajuns cel mai rapid la 10 milioane de vizitatori unici din toate timpurile. Dacă ar fi să definesc funcționalitatea Pinterest, atunci aș asemăna-o cu Twitter, doar că se referă exclusiv la imagini. Practic, utilizatorii Pinterest nu fac decât să posteze imagini în categorii pe care și le definesc singuri, urmând ca oricine vizitează website-ul să le poată extrage, la o căutare, din toate acele postări. Structura site-ului are forma unui panou unde sunteți liberi să faceți comentarii la imagini sau să le postați ulterior în propriile categorii, această activitate fiind cunoscută sub numele de Repin. Pentru a nu se pierde sursa imaginilor, orice clic pe poză vă duce pe website-ul de unde a fost preluată.

www.walkscore.com

O idee extrem de bună pentru amatorii de plimbări, www.walkscore.com este soluția ideală pentru cei care vizitează un oraș pentru câteva zile sau se pregătesc de mutare și vor să verifice distanțele la care se găsesc magazinele de primă necesitate. Deși întreaga funcționalitate este construită în jurul unei baze de informații despre cele mai diverse puncte de interes, de la biblioteci la restaurante sau stații de autobuz, noi ne declarăm plăcut surprinși de rezultatele interogărilor. Deși website-ul se cheamă walkscore.com, puteți vedea și o notă legată de accesul la transport în comun pentru o anumită adresă, iar dacă nu v-ați decis unde urmează să vă mutați, puteți lăsa site-ul să vă sugereze destinația. Interfața este prietenoasă, hărțile sunt agregate din Google Maps, iar informațiile par actualizate destul de des. Iată și marele avantaj al site-urilor occidentale de acest tip: informațiile legate de diversele tipuri de mijloace de transport în comun sunt mult mai bine puse la punct.





Dictionar GPS

► Almanacs

Seturi de date folosite pentru estimarea pozițiilor tuturor sateliților pentru câteva luni și a stărilor lor curente de funcționare. Obținerea acestora de la sateliți se face periodic. Fiecare satelit emite un almanah care conține datele pentru toți sateliții din constelație. Prin utilizarea acestor date se reduce foarte mult timpul de determinare a poziției inițiale.

► Altimeter

Altimetrul este un dispozitiv folosit pentru determinarea altitudinii. De regulă, folosește un senzor barometric care utilizează informația legată de modificarea presiunii atmosferice pentru determinarea altitudinii.

► C/A-Code (Coarse Acquisition Code)

Este semnalul standard de poziționare folosit de majoritatea dispozitivelor GPS de pe piață care oferă o precizie mai bună de 100 m. Cu corecțiile oferite de echipamentele moderne, precizia crește la ordinul metrilor.

► Constellation

Denumirea dată unui „set” complet de sateliți aparținând unei rețele (24+32). În prezent, există două constelații majore folosite în poziționarea globală:

NAVSTAR GPS: prima constelație GPS publică, se află în proprietatea SUA și este în prezent singurul sistem complet funcțional.

GLONASS – Global Orbiting Navigational Satellite System, a doua constelație GPS publică, a fost creată de către URSS în anii 80, finalizată în 1995, după care, din lipsă de fonduri, menținerea rețelei nu a mai fost posibilă. După 2001, a intrat într-un proces de reconstrucție, acum fiind perfect funcțională cu cel puțin un satelit de rezervă.

EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) Sistem pentru îmbunătățirea preciziei localizării utilizat în Europa. Este compus din trei sateliți care leagă o rețea terestră de stații fixe GPS. Rețeaua măsoară diverse abateri ale sistemului GPS și raportează parametrii de corecție echipamentelor GPS mobile. În medie, precizia de localizare după corecție este de 1 m, cu 7 m maximum în specificațiile rețelei. Sistemele din alte zone funcționează similar (MSAS – Multi-Functional Satellite Augmentation System în Asia și WAAS în America).

► GNSS (Global Navigation Satellite System)

Denumirea dată întregului sistem de poziționare globală prin satelit și sistemelor auxiliare acestuia. Este compus din constelațiile NAVSTAR GPS și GLONASS, împreună cu rețelele „zonale” de creștere a preciziei – WAAS (America de Nord), MSAS (Japonia) și EGNOS (Europa).

► GPS Diferențial

Implementare GPS de foarte mare precizie, care constă dintr-una sau mai multe stații fixe GPS lucrând împreună pentru a reduce erorile și unul sau mai multe echipamente mobile GPS conectate la acestea. Folosind informația de poziție oferită de stațiile fixe și diferențele de rapoarte GPS locale, stațiile mobile au precizie mult mai bună. În cazul GPS-ului diferențial bazat pe măsurarea defazajului dintre semnalele GPS ale stației fixe și echipamentului mobil se pot atinge precizii de milimetri în poziționarea relativă la stația fixă, pe o rază de aproximativ 30 km de la stația fixă.

► P-code (Precise Code)

Codul GPS disponibil doar pentru un număr redus de utilizatori autorizați. Se emite doar criptat, în principal pentru a preveni falsificarea acestuia de către inamic în cazul unui conflict. Din cauza algoritmului slab de criptare, unele firme au dezvoltat echipamente GPS care folosesc acest cod pentru a crește acuratețea poziționării făcute în prealabil prin C/A.

► RAIM (Receiver Autonomous Integrity Monitoring)

Funcția a receptoarelor GPS folosită pentru detectarea semnalelor incorecte recepționate de la un satelit prin compararea rezultatului de poziție obținut prin procesarea semnalelor mai multor seturi diferite de sateliți. Erorile pot să apară datorită unor anomalii în ionosferă, erori de orbită sau de temporizări.

► Real-time Kinematic GPS

Utilizarea GPS în condiții de mișcare prezintă unele probleme unice – mișcarea și schimbările de direcție pot împiedica fixarea poziției, iar viteza de actualizare a poziției prin GPS oricum nu este foarte bună. O soluție este folosirea tehnicilor RTK GPS, prin care defazajul între semnalul GPS de la o stație fixă și cel de la uni-

tatea mobilă este măsurat fără întreruperi, obținându-se din schimbarea defazajului informația de deplasare relativă la punctul inițial fixat. Are o precizie de 1cm în timp real, pe o rază de 10 km în jurul stației fixe, cu legătură radio neîntreruptă către stație și cinci sateliți vizibili.

► Selective Availability (SA) – Disponibilitate limitată

Mecanism de protecție inclus de către armata SUA în NAVSTAR GPS, care permite scăderea drastică a acurateții semnalului GPS C/A prin introducerea unor erori aleatorii, pentru a evita folosirea acestuia în efectuarea de atacuri de precizie la mare distanță. Sistemul a fost activat până în 2000, iar în prezent există doar în stare latentă, putând fi oricând activat la nevoie.

► TTFF – Time To First Fix

Timpul necesar colectării datelor almanah la prima utilizare a unui receptor GPS după ce memoria s-a șters, au trecut câteva luni de la ultima utilizare sau receptorul s-a deplasat cu mai mult de 400km de la ultima locație.

► Waterproof

Caracteristică a unui dispozitiv electric de a rezista la apă. Există mai multe niveluri de rezistență specificate de normativul IEC 529. Cel mai frecvent întâlnite sunt IPX7, care înseamnă că aparatul rezistă la cădere în apă de un metru timp de 30 de minute, și IPX8, pentru aparatele care pot funcționa permanent sub apă.

► Waypoints

Sunt locații memorate într-un dispozitiv GPS care pot fi ulterior accesate ca puncte de trecere ori destinație sau doar ca referință precisă pentru locația respectivă (locul taberei, răspântii, plasări optime la pescuit etc.). Acestea pot fi memorate folosind datele de localizare de pe o hartă, prin salvarea poziției curente a aparatului sau prin referire la alte puncte care există deja, ca distanță și azimut.

► WAAS – Wide Area Augmentation System

Sistem pentru îmbunătățirea preciziei localizării utilizat în America de Nord, format dintr-un număr de sateliți și stații fixe terestre. Majoritatea timpului (95%), un receptor care se folosește de această tehnologie oferă o precizie mai bună de trei metri. Informațiile de corecție GPS sunt transmise de două stații care centralizează datele obținute prin monitorizarea sateliților cu un număr mare de stații fixe răspândite în teritoriu.

OFERTANȚII PRODUSELOR HARDWARE DIN REVISTĂ

ASBIS România
Atlas Corporation
Caro Group
DECK Computers International
Depozitul de Calculatoare
ELKOtech România
Elsaco Electronic
Euro GSM
EVERIT Grup
Flamingo Computers
Flanco International
Focus Trading 94
HP Interactive Center
Intend Computer
International Transactions & Services
I.R.I.S. SA
IT Works Distribution
ITDirect
Lasting System
Lenovo România
Lenovo România

021-3371099
021-2308782
021-3137109
021-4343400
0741-185868
021-2246094
0231-907060
0264-450450
021-4103466
021-2038170
021-2038170
021-2310226
021-3002082
0264-437484
021-4110886
0728-909818
021-2226715
021-3109563
0256-201278
080 10 THINK
080 10 84465

LG Electronics România
Magway Impex
Media Galaxy
Mikro Atlas
MOT Educational
OmniSoft SRL
OmniTech Trading
Partenerii Genesys
Panasonic România
PC Coolers
Royal Computers
RHS Company
Scop Computers
Seektron
SigmaNet Computers
Sony Center
Top Quality Computers
Tornado Systems
Ubi Soft România
www.placi-video.ro
X-Data

031-2283542
021-2103833
08010MEDIA
0266-371745
021-2328894
021-2100363
021-3268038
021-2420542
021-3164194
021-3228292
021-4102100
021-3310067
021-3015700
0244-567750
021-6372220
021-3030228
021-2331163
021-2067777
021-5690600
0767-264683
0268-333349

Partenerii HIS din România:

Asesoft Distribution
Elsaco Electronic, Royal Computers

Partenerii Sony din România:

sony.ro, Sony Center
Media Galaxy, GERMANS
ALTEX, DDMO

Partenerii ASUS din România:

pcgarage.ro, ALTEX, Depozitul de Calculatoare

Partenerii GIGABYTE din România:

Asesoft, ELKOtech, ITDirect

Partenerii Epson:

Despec, Tornado, MB Distribution

Partenerii COMBOX Delivery:

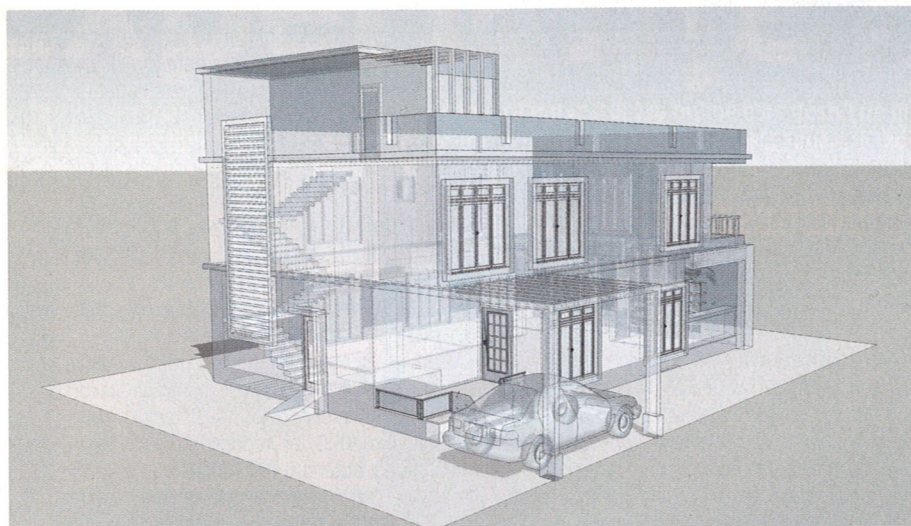
marketonline.ro, hardit.ro, pctun.ro

Partenerii AirLive:

Eta2U.ro, IT Direct

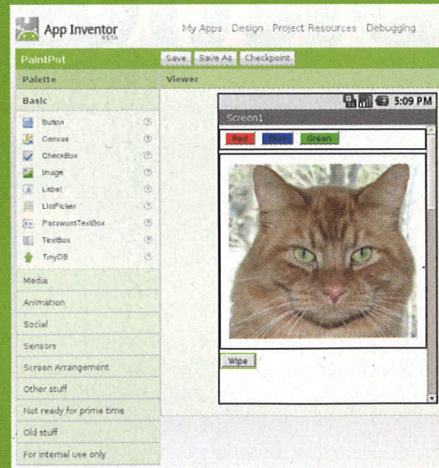
Partenerii Hercules:

Shop4pc.ro



Casa inteligentă:

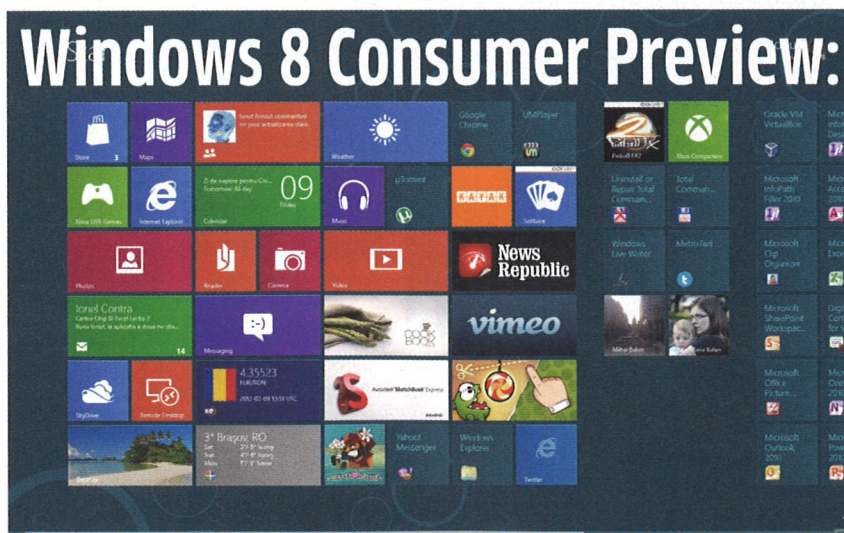
Tehnologii digitale ce vor transforma casele viitorului: internet rapid, senzori, roboți inteligenți. Vedeți ce mai urmează.



Cum scrieți rapid aplicații Android

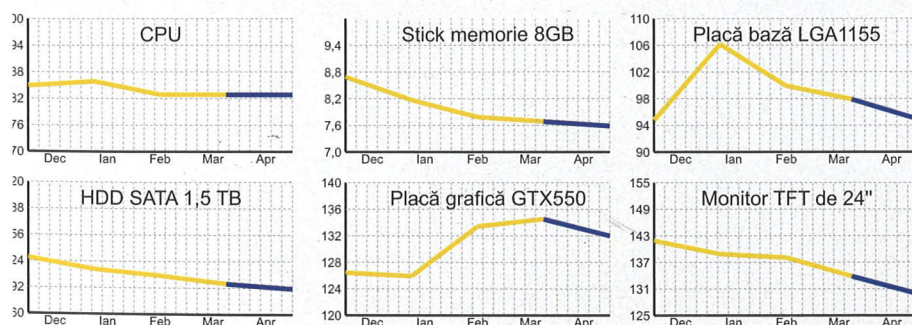
Vă arătăm cum să creați aplicații Android folosindu-vă de proiectul AppInventor, donat de Google către MIT.

Windows 8 Consumer Preview: test de performanță!



O să măsurăm performanța versiunii beta de Windows 8 în comparație cu un Windows 7 pe 64 de biți. Va fi oare mai rapid?

Analiza CHIP: Evoluția prețurilor la componente în următoarele 2 luni



Revista CHIP vă oferă lunar părerea sa asupra evoluției prețurilor la componente. Aceasta se întâmplă pe baza evoluției prețurilor din lunile anterioare, precum și pe baza semnalelor din piața internă și internațională.

Cunoscând dinamica acestor prețuri, veți putea achiziționa componentele necesare la prețul corect sau vă veți putea planifica o achiziție viitoare.

CHIP Team

* prețurile estimate sunt în USD

COMANDĂ ONLINE REVISTA PE

www.chip.ro/librarie

JOC FULL *GTR Evolution* Inclusiv jocul RACE 07 si expansion-ul STCC The Game!

LEVEL

test hardware
PLAYSTATION
VITA

first look
ASSASSIN'S
CREED III

CULTURA special
GAMERISTICĂ

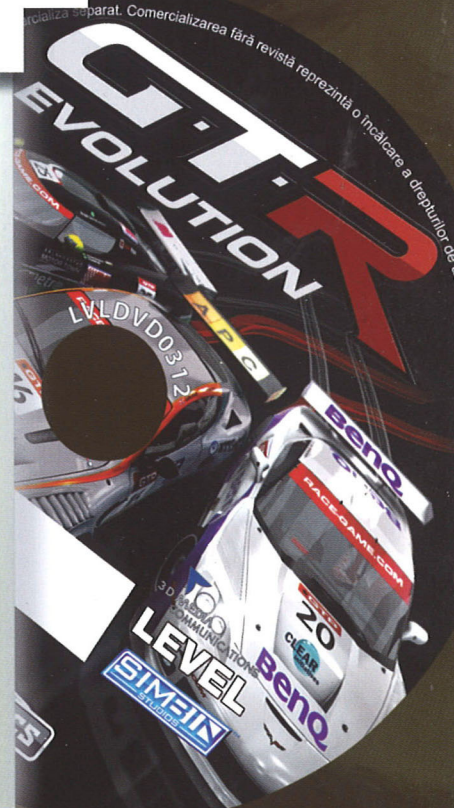
THE DARKNESS II

reviews

CRUSADER KINGS II • SYNDICATE • PAYDAY • KING ARTHUR II
OIL RUSH • DEAR ESTHER BINARY DOMAIN • INSANE 2

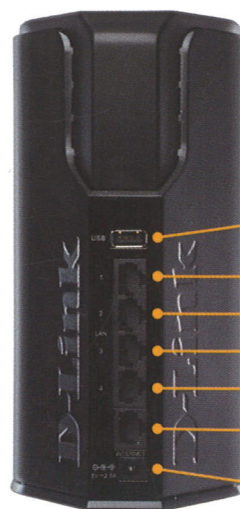
JOC FULL

GTR Evolution



Noua generație Wireless N SmartBeam este aici

D-Link DIR-645

**Port USB**

Conectare la o imprimantă sau USB storage drive

Porturi LAN cu prioritzare

Conectare la PC, console de jocuri sau alte dispozitive

Port de Internet**Alimentator**

Conectare rapidă



Prioritizare



Antene multidirecționale



Routerul DIR-645 cu noua clasă de wireless N SmartBeam asigură acoperire îmbunătățită în zonele cu semnal slab sau fără semnal.

Prin cele 6 antene interne multifuncționale și formă cilindrică, DIR-645 păstrează valorile de transfer ridicate ale Wireless N indiferent de poziția față de router a laptopurilor și a altor dispozitive wireless.

Suplimentar, clienții D-Link se vor bucura de porturile LAN și WAN Gigabit, portul USB cu funcția SharePort plus (multifuncțională de rețea și unitate de stocare de tip USB HDD sau Memory Stick USB).

Cel mai bun wireless are acum forma cilindrică! Forma lui DIR-645.

Creați-vă propriul spațiu digital.

www.dlink.ro/digitalhome
www.dlinkforum.ro

D-Link®
Building Networks for People